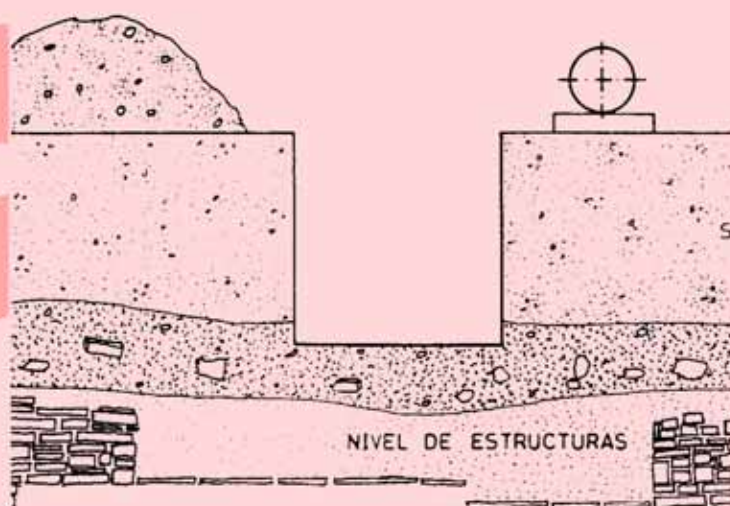


# PAISAJE 4

*Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje  
Universidade de Santiago de Compostela*



## **La Arqueología en la Gasificación de Galicia 1: Programa de Control y Corrección de Impacto**

Felipe Criado Boado,  
Xesús Amado Reino  
y Ma del Carmen Martínez López



# **CAPA 4**

**Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje**

---

## **La Arqueología en la Gasificación de Galicia 1: Programa de Control y Corrección de Impacto Arqueológico**

Felipe Criado Boado,  
Xesús Amado Reino  
y M<sup>a</sup> del Carmen Martínez López

# CAPA

Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje

## comité editorial

Felipe Criado Boado, USC (director)  
Xesús Amado Reino, USC (secretario de TAPA)  
M<sup>a</sup> del Carmen Martínez López, USC (secretaria de CAPA)  
César Parcero Oubiña, USC (secretario de TAPA)  
César A. González Pérez, USC  
María Pilar Prieto Martínez, USC  
Sofía Quiroga Limia, USC  
Anxo Rodríguez Paz, USC

## consejo asesor

David Barreiro Martínez, USC  
Francisco Burillo Mozota, Seminario de Arqueología y Etnología Turolense  
Isabel Cobas Fernández, USC  
Felipe Criado Boado, USC  
Manuel Díaz Vázquez, USC  
Ramón Fábregas Valcarce, Dpto. de Historia I, Fac. de Xeografía e Historia, USC  
Matilde González Méndez, USC  
César A. González Pérez, USC  
Faustino Infante Roura, D. X. do Patrimonio Cultural, Xunta de Galicia  
Elena Lima Oliveira, USC  
M<sup>a</sup> del Carmen Martínez López, USC  
M<sup>a</sup> Isabel Martínez Navarrete, Centro de Estudios Históricos, CSIC

## dirección de contacto

Secretaría de CAPA  
Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje  
Universidade de Santiago de Compostela  
Apdo. de Correos 994  
15700 Santiago de Compostela  
Galicia, España  
Tel. 981 590555  
Fax 981 598201  
E-mail [phpubs@usc.es](mailto:phpubs@usc.es)  
Web <http://www-gtarpa.usc.es/CAPA>

## ejemplares

Cualquier persona interesada en recibir ejemplares de esta serie puede ponerse en contacto con la Secretaría de CAPA mediante el teléfono o e-mail que figuran arriba.

**Edita:** Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje, Universidade de Santiago de Compostela  
**Depósito Legal:** C 1871 1997  
**ISBN de la Serie:** 84-8264-191-3  
**ISBN del Volumen:** 84-8497-361-1

# TABLA DE CONTENIDO

Presentación: un Proyecto Marco para compatibilizar Gas y Arqueología en Galicia .....	1
Objetivo del Proyecto: acuerdo entre la USC y el Grupo GAS NATURAL.....	1
Alcance del Proyecto: tutela pública, gestión integral y dimensión cognitiva del	
Patrimonio Arqueológico .....	3
¿Por qué un Proyecto Marco? Dispersión y tutela.....	3
¿Por qué un Proyecto Marco? Gestión e investigación.....	4
¿Para qué un Proyecto Marco?.....	5
Contenidos del Proyecto: la gestión integral del Patrimonio Arqueológico afectado por	
la Gasificación de Galicia.....	6
Bases organizativas y Resumen del Proyecto .....	7
Estrategia de trabajo: características básicas .....	9
Evaluación y Corrección de Impacto Arqueológico.....	9
Primera fase.....	9
Segunda fase.....	10
Tercera fase.....	10
Planteamiento y objetivos de los trabajos.....	10
Principios de organización del trabajo .....	12
Tratamiento de la información.....	13
La dimensión universitaria del Proyecto.....	15
Plan de Investigación.....	16
Planteamientos metodológicos y propuestas para una investigación en Arqueología	
del Paisaje .....	17
Síntesis y prioridades: control de obras y estudio de paisajes arqueológicos .....	20
Análisis del proyecto de construcción.....	22
Dimensión del proyecto.....	22
Plan de construcción.....	23
Características del proceso de construcción.....	23
Efectos sobre el Patrimonio Arqueológico .....	24
Programa global de Trabajo.....	26
Evaluación de Impacto Arqueológico. Trabajos antes de las obras .....	26
Seguimiento y Control arqueológico. Trabajos durante la construcción .....	27
Intervenciones arqueológicas. Sondeos y excavaciones.....	28
Trabajos de Gabinete. Sistematización y tratamiento de la información .....	29
Organización y desarrollo del trabajo .....	30
Trabajos previos .....	31
Trabajos de Seguimiento .....	32
Intervenciones Arqueológicas .....	33
Trabajos de Gabinete.....	36
Equipos .....	36
Coordinación de los trabajos.....	37
Registro y tratamiento de la información.....	38
Tratamiento y gestión de la información .....	38
Representación textual: La documentación escrita.....	38
Representación gráfica.....	39
Sistema de información .....	40
Organización del Archivo .....	40
Criterios y convenciones de registro.....	41
La representación del registro arqueológico: tipos de entidades.....	41
Descripción de entidades.....	42
La representación del Impacto Arqueológico .....	49
Registro de la información en actuaciones especiales .....	50
Información estratigráfica .....	50
Registro de materiales.....	52
Registro de muestras.....	53
Tratamiento del material arqueológico en gabinete .....	54
Sistema de siglado.....	54
Tratamiento gráfico del material cerámico .....	54
Modos de introducción y salida de la información.....	55
Introducción mínima de información.....	55

Modos de salida de la información.....	55
Elaboración de Informes.....	55
Flujo de informes.....	56
Descripción de tipos.....	57
Equipo Técnico.....	61
Grupo de Evaluación y Seguimiento .....	61
Equipo de Actuaciones Especiales.....	62
Grupo de gabinete.....	62
Asesoramiento y trabajos complementarios .....	62
Bibliografía.....	63
<b>Anexo 1: Tablas .....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 2: Síntesis de las Incidencias .....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 3: Ficha Técnica del Proyecto .....</b>	<b>87</b>

# FICHA TÉCNICA

La ficha técnica detallada se incluye en el Anexo 3

## realización de los trabajos

Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje,  
Departamento de Historia 1,  
Universidade de Santiago de Compostela

## período de actuación

1ª fase: octubre a diciembre de 1996

2ª fase: febrero de 1997 a Junio de 1998

## dirección del Proyecto

Felipe Criado Boado

## redacción del Proyecto

Felipe Criado Boado, Xesús Amado Reino,  
María del Carmen Martínez López,  
César Parcero Oubiña e Isabel Cobas Fernández

## referencias administrativas

Proyecto Marco “**Plan de Control e Corrección do Impacto Arqueolóxico da construción da Rede de Gasificación de Galicia**”, presentado en la Dirección Xeral do Patrimonio Cultural el **22 de enero de 1997**.

Aval científico: Dirección Xeral do Patrimonio Cultural.

Trabajo arqueológico autorizado por la Dirección Xeral do Patrimonio Cultural (Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo)

Código proyecto USC: 97G01

Situación: Construcción

## financiación

Financiación del proyecto: Grupo GAS NATURAL; Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo

Financiación de la edición: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje





## CAPA 4

**La Arqueología en la Gasificación de Galicia 1: Programa de Control y Corrección de Impacto**

Felipe Criado Boado, Xesús Amado Reino

y M<sup>a</sup> del Carmen Martínez López

Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje

Universidade de Santiago de Compostela

Primera Edición

**RESUMEN**

Se presenta el Proyecto Marco desarrollado para corregir el impacto arqueológico de la construcción de la Red de Gasificación de Galicia. Este trabajo fue contratado por el promotor (Grupo GAS NATURAL) a la Universidad de Santiago de Compostela. El programa de trabajo se plantea como un proyecto de I+D que pone en práctica un modelo teórico de gestión integral del Patrimonio Cultural. Los objetivos del programa son: inventariar, estudiar, proteger y rentabilizar los bienes arqueológicos afectados por las obras. También se propone avanzar en el desarrollo de tecnologías y procedimientos para adaptar la Arqueología a estas necesidades prácticas. El programa incluye: la evaluación de impacto arqueológico de la Red, el control y seguimiento arqueológico de la construcción, la aplicación de las medidas correctoras necesarias, y la generación de un Archivo del registro arqueológico localizado.

**ABSTRACT**

This text displays the Framework Programme to correct the archaeological impact of the Galician net of Gas pipelines. The developer (GAS NATURAL) contracted the work with the University of Santiago de Compostela. The programme was defined as a R+D project what actualizes a theoretical model of integral management of Cultural Heritage, the main aims of it being: cataloging, interpreting, protecting and adding value to the archaeological record located through the works. It is also intended to develop procedures and technologies to adapt Archeology to such practical requirements. The programme includes: the archaeological assessment of the pipelines projects, the archaeological control and inspection of actual works, the application of correcting actions, and the construction of an Archive of the archaeological record considered in the project.

**PALABRAS CLAVE**

Arqueología del Paisaje. Gestión del Patrimonio Arqueológico. Tutela del Patrimonio Cultural. Evaluación de Impacto Arqueológico. Corrección de impacto arqueológico. Evaluación de Impacto Ambiental.

**KEYWORDS**

Landscape Archaeology. Management of Archaeological Heritage. Management of Cultural Heritage. Evaluation of archaeological impact. Correction of archaeological impact. Evaluation of environmental impact.

# PRESENTACIÓN: UN PROYECTO MARCO PARA COMPATIBILIZAR GAS Y ARQUEOLOGÍA EN GALICIA

## Objetivo del Proyecto: acuerdo entre la USC y el Grupo GAS NATURAL

Este texto contiene las **bases** y describe el **programa de trabajo** en curso de realización desde septiembre de 1996 para desarrollar el *Control, Seguimiento y Corrección del Impacto Arqueológico de la construcción de la Red de Gasificación de Galicia*. El texto es en realidad una versión actualizada y completada del **proyecto marco** presentado en fecha 22 de enero de 1997 en la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo (Xunta de Galicia) para realizar este trabajo, cuya ejecución fue contratada por el Grupo GAS NATURAL a la Universidad de Santiago de Compostela (concretamente al *Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje*).

La finalidad de ese *proyecto marco* era establecer los criterios, procedimientos y especificaciones generales a los que se ajustarían todas las diferentes actuaciones, labores y equipos arqueológicos involucrados en la realización de este ambicioso programa de corrección de impacto arqueológico. Un texto de este tipo se hacía necesario para definir una referencia que permitiera integrar y prestar unidad a la pluralidad de tareas y esfuerzos que demandaba un proyecto de proporciones tan ingentes como la construcción de la Red de Gasificación de Galicia, que implica la apertura de casi 700 km. lineales de gasoductos.

El citado proyecto marco y, por lo tanto, el presente texto, incluía todos los tramos y obras implicadas en el proyecto de Gasificación de Galicia, lo que involucra:

- El *Gasoducto de Transporte*, que constituye el tronco principal de transporte del Gas, discurre desde Tui hasta Ribadeo y cierra el anillo de la red peninsular de gasoductos conectando el tronco portugués con el asturiano; su recorrido tiene una longitud total de 270 km.
- Los *diferentes ramales* secundarios, que llevan el gas a centros de consumos periféricos y que se distribuyen en forma de espina de pez a partir del tronco principal; entre ellos destacan por su longitud

los ramales a Lugo, Ferrol y Ourense; en total suponen 139 km. de longitud.

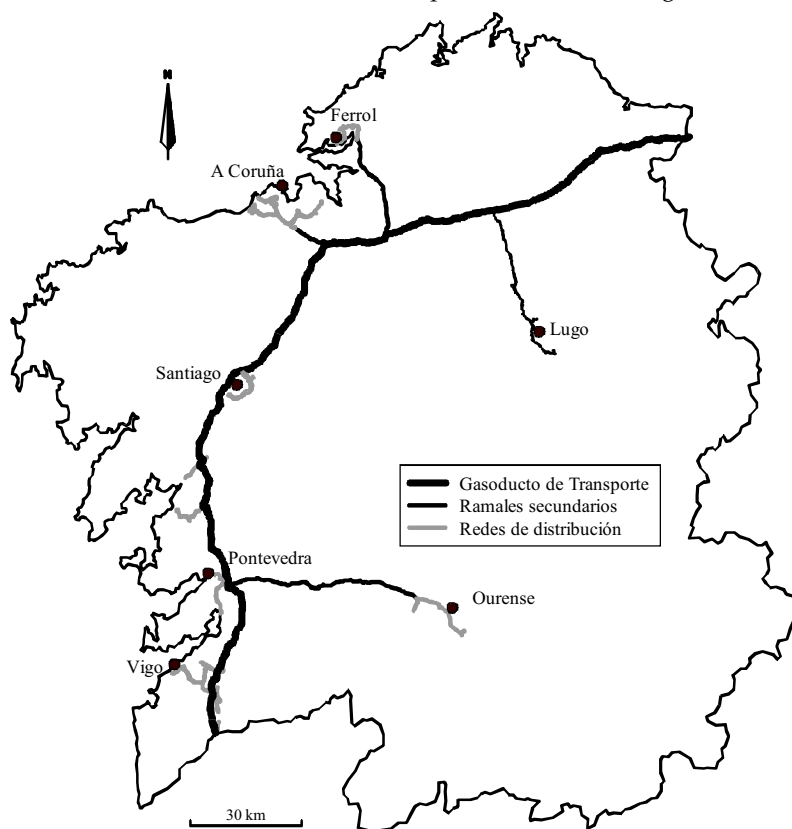


Figura 1. Mapa de la Red de Gasificación de Galicia.

- Las *redes de distribución*, que distribuyen el gas en cada centro o área de consumo; destacan por su complejidad la red de Vigo y la de A Coruña; en total suponen 205 km. de longitud.
- Los estudios previos necesarios en aquellos tramos en los que estaba pendiente la evaluación de Impacto Arqueológico<sup>1</sup>.

El proyecto marco fue diseñado con el objetivo de definir los **medios suficientes** para *corregir y mitigar el Impacto Arqueológico* del proyecto de Gasificación de Galicia, *satisfacer todas las cautelas recogidas en las Resoluciones en su día emitidas por la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia* y, al mismo tiempo, *posibilitar el normal desarrollo de las obras*, compatibilizando los trabajos arqueológicos necesarios con la proyección de las labores de construcción.

El proyecto marco se ajustaba asimismo a la planificación y contenidos de la oferta presentada al Grupo GAS NATURAL para realizar el trabajo, y aceptada por esta Empresa. Los trabajos están siendo realizados por **contrato entre la USC y el Grupo GAS NATURAL**, firmado el 23 de enero de

1997. En los meses anteriores, que se correspondieron con el inicio a ritmo más lento de los trabajos, y para que las obras no estuviesen desprovistas de control arqueológico, se realizó el preceptivo seguimiento de las mismas mediante un contrato puente de la USC con la Ingeniería INTECSA.

El contrato entre la USC y el Grupo GAS NATURAL incluía en su Anexo 1 el plan de trabajos que se pensaba realizar y que, en realidad, se correspondía con una primera redacción del Proyecto Marco. Tanto en el contrato como en su Anexo 1 se hacía referencia explícita a que los trabajos serían realizados mediante la autorización correspondiente de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia previa presentación del proyecto marco.

El programa de trabajos está siendo ejecutado íntegramente por el *Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje* de la Universidad de Santiago de Compostela (Facultade de Xeografía e Historia, Departamento de Historia 1). Las diferentes actuaciones arqueológicas que implica este programa son dirigidas por miembros individuales del citado grupo de investigación.

Nuestro grupo tiene experiencia en este tipo de trabajos y ha desarrollado las metodologías y procedimientos necesarios para tratar esta problemática. En concreto ha realizado los **estudios de Evaluación del Impacto Arqueológico** de los diferentes proyectos que constituyen la *Red de Gasificación de Galicia*<sup>2</sup>. Estos trabajos fueron realizados entre octubre de 1991 y diciembre de 1993, y se realizaron bajo encargo de y en coordinación con la empresa de Ingeniería que proyectó cada tramo. Estas fueron: INTECSA, INITEC, SERELAND e IDOM. Posteriormente se realizó la Evaluación de Impacto Arqueológico del Ramal Irixoa-Neda, en 1995, encargada por la ingeniería HEYMO y únicamente no se hicieron los estudios de Evaluación de Impacto Arqueológico de las redes de distribución de Pontevedra, debido a que las ingenierías responsables de los proyectos nunca encargaron tales trabajos y a que, por haberse proyectado en un momento en el que el programa de Gasificación de Galicia no parecía que se fuese a ejecutar, esos proyectos aún no habían sido sometidos para su aprobación por la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo.

<sup>1</sup> Volveremos después sobre este punto para aclararlo debidamente.

<sup>2</sup> Estos estudios y sus principales resultados preliminares serán presentados de forma resumida en un volumen monográfico de la serie TAPA (*Trabajos en Arqueología del Paisaje*), editada por nuestro grupo de investigación.

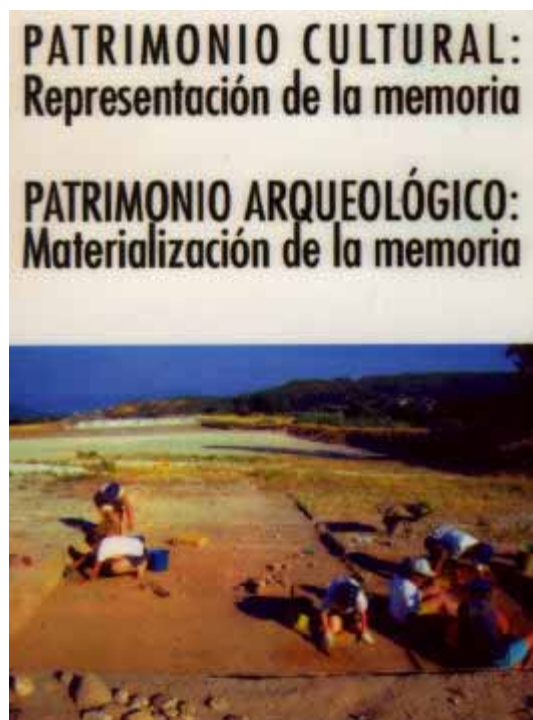


Figura 2. Los restos del pasado entran en conflicto con las demandas del presente.

## Alcance del Proyecto: tutela pública, gestión integral y dimensión cognitiva del Patrimonio Arqueológico

### ¿Por qué un Proyecto Marco? Dispersión y tutela

La realidad del mercado tiende a producir una realidad desmigajada y fragmentaria. Esa circunstancia, a la que cuando nos ponemos 'positivos' se denomina *pluralidad de la vida moderna*, sabemos hoy desde el pensamiento crítico que es la consecuencia y el recurso de una estrategia de poder que fragmenta el orden de lo real, desmembra su articulación y descompone el interés común en intereses subjetivos e individuales enfrentados.

Todas las prácticas sociales están hoy cruzadas por los efectos de esta estrategia, que conduce a que el ensimismamiento en el que deriva la acción social no sea una consecuencia del vértigo de la pluralidad, sino el medio eficiente para reconvertir la pluralidad en desunión. La lógica del mercado se basa en la confrontación de intereses que se fundamenta de este modo.

Los avatares de la Arqueología (tanto teórica como práctica) son, al igual que las vicisitudes de las obras públicas, sólo dos buenos ejemplos de la efectividad de esta estrategia de poder. Las obras públicas, especialmente si son de gran porte, tienden a realizarse mediante una pluralidad de subcontratas que inhiben las posibilida-

des de acometer una acción que unifique las diferentes dimensiones de un mismo proyecto de obra. Esto se concreta en que un mismo proyecto se ejecute por tramos y, a su vez, que cada tramo sea abordado en fases que tienen protagonistas y responsables no sólo distintos sino muchas veces antagónicos (sería el caso ejemplar de la confrontación de intereses entre la ingeniería que lleva la dirección de obra, la ingeniería que realiza los controles de calidad, el contratista que ejecuta la obra, y las subcontratas de este contratista: lo que es necesario para unos no es necesariamente bueno para los otros).

En estos contextos, mantener criterios homogéneos y aplicar los mismos procedimientos de, en nuestro caso, evaluación y corrección del impacto arqueológico de una obra pública, puede llegar a ser un proyecto quimérico. Piénsese por ejemplo en dos casos distintos: *opción a*, diferentes instancias arqueológicas (sean empresas, grupos o individuos) hacen cada una los trabajos correspondientes en cada tramo; y *opción b*, la misma instancia trabaja en todos los tramos, cada uno de los cuales es construido sin embargo por empresas distintas. Aunque son dos formas organizativas esencialmente distintas, ambas presentan diferentes dimensiones del mismo problema: ¿cómo mantener una cierta unidad de criterio y acción?

En algunos casos se podrá decir que esta unidad no es importante y que lo enriquecedor es que sea sustituida por la pluralidad de opciones. Sin embargo, al Patrimonio y al registro arqueológico no son aplicables estos valores porque, por un lado, su dimensión de bien de interés público impone ejercer una **tutela pública** sobre ellos, y por otro, sus características constituyentes (el hecho obvio de que el registro no preexiste al trabajo arqueológico sino que es el producto de este trabajo<sup>3</sup>) imponen la **prioridad de las metodologías y convenciones de registro** en el trabajo arqueológico.

En estos casos creemos necesario definir un proyecto genérico que establezca el marco para realizar las diferentes actuaciones implicadas por la problemática considerada. Este programa genérico se puede denominar *Proyecto Marco* y, una vez que esté desarrollado, puede servir como guía de acción práctica en cualquiera de las dos opciones anteriores.

El **Proyecto Marco** se puede definir como el *útil de gestión o tutela que posibilita reintegrar la unidad dispersa de lo real dentro de un programa*

<sup>3</sup> Siendo además un tipo de producto de gran especificidad porque, en realidad, tal y como planteamos a través de sendos trabajos de revisión del concepto de registro arqueológico (Criado 1993c y 1996a), éste es el resultado de *pegar valores interpretativos a objetos materiales concretos*: el registro arqueológico no son las piezas ni las ideas que éstas denotan, sino la conjunción de ambas cosas.

*arqueológico comprehensivo*. Es el instrumento que permite compatibilizar la obligación de tutela pública del Patrimonio Arqueológico con la dispersión de las prácticas y conflictos que interaccionan con ese Patrimonio.

### ¿Por qué un Proyecto Marco? Gestión e investigación

Sin embargo, hay todavía un segundo conjunto de razones que justifican la necesidad de un **Proyecto Marco** y predefinen al tiempo su alcance y filosofía.

Después de arrastrar durante años el conflicto que generaba la falsa contraposición entre investigación y gestión del Patrimonio Arqueológico, está hoy claro que la aplicación de la tutela pública a ese Patrimonio sólo se puede movilizar a través de alternativas de lo que llamaremos **gestión integral del Patrimonio Arqueológico**. Esas alternativas se concretan en programas que por un lado plantean y proponen herramientas de protección y conservación de los bienes arqueológicos, por otro se orientan hacia la rentabilización como valor cultural de esos bienes y, por otro más, sólo se pueden vehicular en la medida en que se configuren como instrumentos que movilizan, construyen y gestionan conocimiento. La investigación no es por lo tanto la función prioritaria que una élite académica realizaría sobre el Patrimonio, sino la *condición mínima de existencia de los bienes patrimoniales*. En función de las mismas razones que anticipábamos en el apartado anterior, los bienes arqueológicos sólo existen en la medida en que se conocen, y sólo a través de un conocimiento comprensivo de ellos adquieren significación y sentido.

En este sentido, la dimensión cognitiva (mejor que simplemente la 'investigación', que es una práctica específica y propia de ambientes limitados), que se concreta en la evaluación patrimonial y en la valoración de la significación histórica de esos bienes, debe ser uno de los jalones fundamentales de los programas de gestión integral del Patrimonio Arqueológico. Esto no quiere decir que sea meramente una fase específica de la gestión, sino que debe tomar la forma de proceso valorativo que atraviese transversalmente el conjunto de la gestión.

La definición de programas de gestión integral se debe basar en la incardinación en un mismo proceso de gestión de las cuatro funciones básicas que se pueden acometer en relación con el Patrimonio Arqueológico para protegerlo y significarlo a todos los niveles: **catalogación, evaluación, intervención y diseminación-rentabilización**. Esto nos ofrece el armazón práctico de cualquier programa de gestión integral, que se puede esquematizar de la siguiente forma:

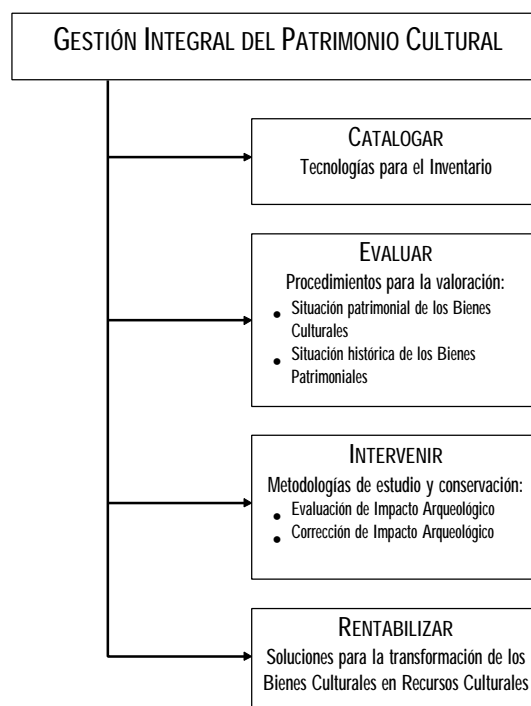


Figura 3. La gestión integral del Patrimonio se basa en la integración en un mismo proceso de gestión de cuatro funciones básicas.

A su vez, el modelo teórico para articular esos programas puede ser ofrecido por lo que hemos denominado en otro punto **cadena valorativa** (Criado 1996a). La concreción práctica de estas propuestas se ha presentado en diferentes trabajos, por ej.: Criado 1998 cap. 2 y Criado 1996b y 1996c. En el caso del Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje ha propiciado la realización de trabajos que intentan cubrir todos los espectros del Patrimonio Arqueológico (y de los que dan cuenta por ejemplo los volúmenes Criado y Parceró 1997a o Criado 1998), y da lugar a una oferta completa de tecnologías para la gestión integral del Patrimonio Arqueológico que se presentan en las figuras que siguen.

Procede hacer una aclaración ulterior sobre el término *gestión*, que debido a sus connotaciones administrativas posee denotaciones que a juicio de algunos lo hacen inaceptable o inutilizable. En este texto, y dentro de nuestra filosofía de trabajo, entendemos gestión no en sentido burocrático, sino en el sentido amplio que significa administrar un determinado bien o recurso arqueológico cubriendo un ciclo de valoración y uso completo de ese bien que se inicia con su descubrimiento, sigue con su evaluación, se concreta en la intervención sobre él y culmina en la puesta en valor del bien y, todavía un punto más allá, en su divulgación. Que el arbitraje de ese ciclo completo competa hoy, dentro del ordenamiento legal vigente, a la Administración del Patrimonio Histórico no quiere decir que su puesta en práctica no se deba realizar a través de programas amplios de trabajo que deben unifi-



car el concurso de todos los agentes sociales implicados: administración, universidad, público, promotores y arqueólogos esencialmente.



Así pues, *gestión* significa en este contexto no más, ni tampoco menos, que aplicar conocimiento y administrar recursos para resolver problemas concretos que, lejos de ser abstractos, están vinculados a condiciones objetivas concretas.

En definitiva, entendemos *gestión* en el sentido que, por ejemplo, la terminología y filosofía sobre el Patrimonio Cultural vigente en Andalucía confiere al concepto **tutela**, que según el *Plan General de Bienes Culturales de Andalucía 1996-2000*, implica labores de DOCUMENTACIÓN, PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, DIFUSIÓN, INVESTIGACIÓN y FORMACIÓN relacionadas con el Patrimonio Cultural.

## ¿Para qué un Proyecto Marco?

Se debe aclarar que, en cumplimiento de la legislación vigente (Lei 8/1995, do 30 de outubro, do *Patrimonio Cultural de Galicia*) que obliga a que las autorizaciones para la realización de proyectos arqueológicos deban ser solicitadas por personas físicas definidas como arqueólogos, ninguno de los dos proyectos marcos citados (ni el de *control y seguimiento* ni el de *actuaciones especiales*) implicaba un permiso o *autorización universal* para realizar los trabajos por ellos considerados. La figura del proyecto marco no posee en este sentido carácter jurídico ni, por lo tanto, sustituye a la solicitud individual para realizar un proyecto arqueológico concreto, (en nuestro caso el seguimiento de *un* tramo determinado o una actuación especial en *un* yacimiento singular). El proyecto marco sirve únicamente para construir, consensuar y especificar a priori la metodología de trabajo y registro, y para simplificar por lo tanto el proceso de solicitud de autorización de cada una de las actuaciones concretas en las que se resuelve la globalidad del programa.

Estas autorizaciones, sin embargo, deben ser solicitadas personalmente por el arqueólogo responsable del trabajo. En el caso del proyecto del Gas, se presentan cada vez que se inician las obras de construcción de un nuevo tramo<sup>4</sup>. En el caso de la excavación de sondeos en yacimientos afectados por las obras este trámite fue necesario hasta que se presentó el *proyecto global de actuaciones puntuales*, a partir de este momento sólo es necesaria la notificación a la Dirección Xeral de Patrimonio del inicio y final de los trabajos arqueológicos, ya que esta Dirección Xeral emitió una autorización a nombre del coordinador de este grupo para la totalidad de las actuaciones especiales.

El *expediente de solicitud* de las autorizaciones para el seguimiento arqueológico de la construcción de cada tramo incluye la siguiente documentación:

1. Escrito de *solicitud de autorización de trabajos arqueológicos* firmada por el arqueólogo-director; en ese escrito se indica de forma explícita que el plan de trabajos y de metodología que se seguirán son los diseñados en el proyecto marco; incorpora el visto bueno del director del Proyecto Marco.

<sup>4</sup> Un tema distinto, aunque relacionado con estas consideraciones, es proponer un debate serio y constructivo sobre el carácter y justificación de la autorización administrativa para realizar actuaciones arqueológicas. Es un debate interferido por posturas presuntamente maximalistas, pero en realidad pre- (sino anti-) profesionales, en las que el rechazo a ultranza a que la administración deba autorizar los trabajos de prospección superficial, lleva a cuestionar apriorísticamente la legitimidad de la administración para conceder autorizaciones de actuación arqueológica. Se inhibe así toda posibilidad de discutir de forma positiva el conflicto que se genera entre el hecho de que la actividad arqueológica deba estar sometida a supervisión o tutela administrativa por actuar sobre bienes de interés público, y las limitaciones efectivas que ello representa para el ejercicio profesional. Al tiempo que la obligación de dirigir personalmente todos los trabajos de campo o la imposibilidad de tener más de una 'licencia' de trabajo arqueológico simultáneamente, establece garantías de trabajo profesional, provoca disfunciones en el ejercicio profesional. También aquí se perciben las contradicciones entre tutela pública y mercado libre, entre arbitraje de la administración y autorregulación por el mercado. Aprendiendo la lección de que en otros ámbitos de lo social ni una ni otra alternativa han de hecho solucionado nada, está todavía pendiente plantear un debate equilibrado sobre estos problemas dentro de la Arqueología. Mientras tanto seguirá ocurriendo que uno de los principales problemas prácticos que ha tenido (está teniendo) el programa de CIArq del Gas es que, sobrando fuerza de trabajo en el equipo para satisfacer en ciertos momentos la carga de trabajo que supone simultanear el seguimiento de seis tramos distintos (por tratarse de tramos pequeños o de obras que avanzaban con lentitud), nos faltan en cambio directores.

2. Un documento conteniendo un *proyecto sintético de actuación* en el que se detallan los datos técnicos, fases de trabajo y relación de *ayuntamientos* por los que atraviesa el tramo correspondiente de obra.
3. Permiso de los propietarios, en este caso innecesario, dado que los terrenos por los que discurre la obra se encuentran bajo expropiación temporal.
4. *Calendario* de las fases de construcción suministrada por la Empresa, así como el plazo previsto de duración de la actuación arqueológica y de sus diferentes fases.
5. Colección completa de la *cartografía de síntesis y detalle* con el trazado del tramo correspondiente.
6. *Curriculum vitae* del director y técnicos arqueólogos cuando fuera menester (es decir, en todos los casos salvo aquellos en los que esos técnicos hubiesen dispuesto de autorizaciones de trabajos arqueológicos previos).
7. Escrito solicitando permiso para consultar la información disponible en el *Inventario Arqueológico de Galicia* existente en la DXPC relacionada con la zona de afección del proyecto<sup>5</sup>.

Esta solicitud no incluye el *presupuesto de la actuación* por estar éste subsumido en el presupuesto global de los trabajos, incorporado y detallado en el Proyecto Marco el 22 de enero de 1997 en la DXPC.

### Contenidos del Proyecto: la gestión integral del Patrimonio Arqueológico afectado por la Gasificación de Galicia

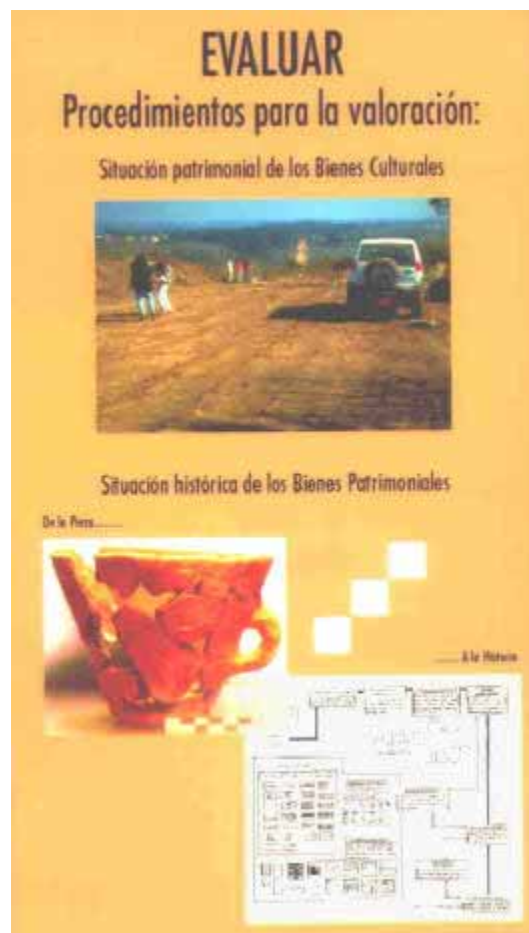
En función de la experiencia previa de nuestro grupo, así como de los criterios aplicados por la Administración gallega en materia de Patrimonio Arqueológico, un programa integral de **corrección de impacto arqueológico** (CIArq en lo sucesivo), debe englobar cuatro tipos de acciones complementarias y sucesivas:

1. prospección previa o **EVALUACIÓN DE IMPACTO ARQUEOLÓGICO** de los proyectos de cada tramo de la Gasificación de Galicia;
2. **SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN Y CONTROL ARQUEOLÓGICO** de la misma (concebida ésta última acción como la su-

pervisión del cumplimiento de las medidas correctoras propuestas);

3. **ACTUACIONES ESPECIALES** para documentar, evaluar y mitigar los impactos sobre yacimientos arqueológicos afectados por las obras;
4. y **EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN EXTENSIÓN** como medida final para corregir el impacto cuando esté sea de magnitud grave y naturaleza inevitable.

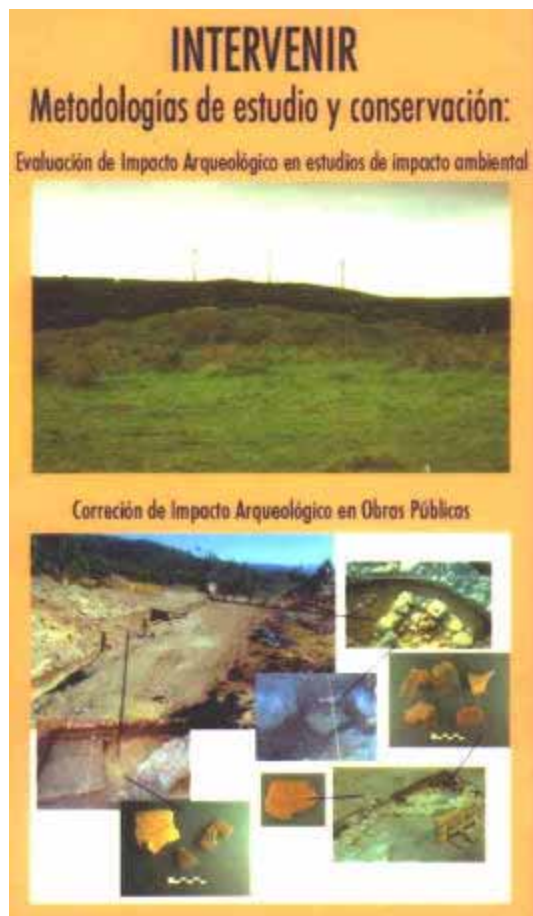
De acuerdo con este planteamiento integral, el *Proyecto Marco* para la CIArq de la Gasificación de Galicia incluía el plan de trabajos y metodología a la que se someten los proyectos de realización de los **trabajos de seguimiento y control arqueológico** de las obras de cada tramo de la red de Gasificación de Galicia, así como las *prospecciones superficiales* necesarias para realizar la **evaluación de Impacto Arqueológico** de los tramos pendientes.



Dentro del *Proyecto Marco*, en cambio, no se comprendían los sondeos, excavaciones y, en definitiva, actuaciones concretas en yacimientos arqueológicos afectados por las obras. Estas constituyen el conjunto de actividades que denominaremos **actuaciones especiales**, y de su realización se encarga un equipo específico. Dada la peculiaridad de estas intervenciones, comparadas con los trabajos de prospección y seguimiento, se consideró necesario realizar un

<sup>5</sup> Aunque este *Inventario* no está, por decisión de la DXPC, disponible a la consulta pública, puede ser utilizado por todos los arqueólogos que, requiriendo de la información en él contenida para ejecutar un trabajo arqueológico, dispongan de una autorización para realizar esa actuación.

proyecto marco específico para establecer su organización y condiciones de realización y registro. Este proyecto marco fue presentado en la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo en fecha 17 de septiembre de 1997. La razón por la que no fueron presentados ambos proyectos simultáneamente fue debida, lógicamente, a que, hasta un momento un poco avanzado de los trabajos de seguimiento, no estuvo claro en qué yacimientos había que intervenir y en qué debía consistir esta intervención.



En el presente texto, sin embargo, en beneficio de la claridad y comprensión global de la filosofía, organización y desarrollo del programa de corrección del impacto arqueológico del Gas, se ha optado por incluir una síntesis del proyecto marco de actuaciones especiales en los apartados correspondientes de los cuatro capítulos finales. Asimismo se indican las bases generales de *organización y actuación* del citado equipo, así como la *coordinación* de su actividad con el programa general de control arqueológico de la red del Gas y, en concreto, con los equipos de seguimiento<sup>6</sup>.

Así pues, este texto incluye la siguiente documentación:

1. Principios básicos en los que se fundamenta la estrategia de trabajo.
2. Organización del Programa de Control y Corrección del Impacto Arqueológico y Equipos de Trabajos necesarios.
3. Programa de investigación vinculado y cobertor.
4. Plan de Trabajo general.
5. Plan de Trabajo concreto y metodología de las labores de Control y Seguimiento arqueológico de las obras.
6. Resumen del Plan de Trabajo y metodología de las actuaciones especiales.
7. Previsión y organización de los Informes de los trabajos de Seguimiento.
8. Criterios y organización de los trabajos de gabinete, de tratamiento de la información y elaboración del archivo del registro arqueológico generado.
9. Articulación del Equipo de Trabajo.
10. Relación del Equipo Técnico, especificando los directores responsables de cada tramo de obra.

## BASES ORGANIZATIVAS Y RESUMEN DEL PROYECTO

A la luz de la experiencia reunida en las labores de seguimiento de la **construcción del Oleoducto de CLH** entre Coruña y Vigo (trabajo desarrollado entre el 15 de mayo y el 30 de noviembre de 1993), fue posible evaluar la problemática y circunstancias específicas de una *obra de trazado lineal* y, a partir de ello, prever con una base realista las condiciones generales básicas para la realización del seguimiento arqueológico de su construcción, así como las necesidades previas que su adecuado desarrollo precisaba que fueran cubiertas.

Las consideraciones que se contienen a continuación se basan tanto en esta experiencia inicial, como en la previsión de incidencias arqueológicas derivadas de los *Estudios de Impacto Arqueológico de la Red de Gasificación de Galicia*, trabajos realizados durante 1992 y 1993 por nuestro Grupo de Investigación y que fueron incorporados al proceso de diseño de cada uno de los tramos por la Ingeniería encargada de este trabajo (INTECSA, INITEC, IDOM y SERELAND) y cu-

<sup>6</sup> Próximamente aparecerá un volumen específico de la serie CAPA (*Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje*) que definirá las convenciones de metodología de excavación y sistema de registro que utilizamos en el programa de CIArQ de la Gasificación de Galicia. Este

volumen, actualmente en preparación, deriva en gran medida del proyecto marco de actuaciones especiales, aunque se ha variado y completado para conferirle un carácter metodológico más acusado.



yos resultados quedaron recogidos en el correspondiente *proyecto de detalle* de cada tramo<sup>7</sup>.

La Resolución de 28 de julio de 1996 del Director Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia estableció, en virtud de la normativa legal española y gallega, las **condiciones que debían cumplir las obras del Gasoducto de Transporte para minimizar los efectos e impactos sobre el Patrimonio Arqueológico**. Estas condiciones preveían:

1. La realización de un control y seguimiento continuado de los trabajos.
2. La realización de actuaciones especiales en una larga serie de yacimientos arqueológicos cautelados por la Resolución, y que se relacionan en un Anexo de este texto.



Sucesivas Resoluciones del mismo organismo contemplaron los **Ramales y Redes de Distribución de la Gasificación de Galicia**, en las que, ateniéndose a los resultados de los estudios realizados de Evaluación de Impacto Arqueológico de los diferentes proyectos o tramos que constituyen la red general de la Gasificación de Galicia, se exigió el cumplimiento de las mismas condiciones.

La citada Resolución **no contempló** algunas *Redes de Distribución y pequeños tramos* debido a que (como se señaló anteriormente) ese trabajo no fue considerado ni encargado en su día por las Ingenierías responsables del diseño del proyecto de detalle, por lo que la evaluación de su Impacto Arqueológico estaba todavía pendiente de realización. En estos casos, la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural demanda la realización de los estudios previos necesarios (consistentes en la prospección superficial del trazado proyectado) para poder hacer una evaluación del Impacto Arqueológico del proyecto. Una vez estimado ese Impacto, la citada Dirección Xeral emitiría la correspondiente Resolución con vistas al inicio de las Obras.

Teniendo en cuenta estos tres conjuntos de factores (lo que la primera Resolución exigía en el caso del Gasoducto de Transporte, lo que las restantes Resoluciones exigían en relación con los restantes tramos y redes, y lo se exigió a raíz de la evaluación de Impacto Arqueológico de los proyectos pendientes), se pudo prever y organizar una **estrategia integral para controlar y corregir el impacto arqueológico de la construcción de la Red completa de Gasificación de Galicia**.

Esta estrategia, que es la que se proponía en el citado Proyecto Marco, debía considerar, tal y como adelantábamos un poco más arriba, tres conjuntos fundamentales de trabajos:

1. Las **prospecciones superficiales** para realizar la evaluación de Impacto Arqueológico de los tramos y redes pendientes (apdo. Evaluación de Impacto Arqueológico).  
Trabajos antes de las obras).
2. Los trabajos de **control y seguimiento** de la construcción (apdo. Seguimiento y Control arqueológico).  
Trabajos durante la construcción).
3. Las **actuaciones necesarias** en yacimientos concretos situados a lo largo de la traza para librar esos puntos de impedimentos arqueológicos (apdo. Intervenciones arqueológicas).  
Sondeos y excavaciones).

Además del plan global de trabajo que implica el Programa de Control y Corrección del Impacto Arqueológico de la construcción de la Red de Gasificación de Galicia, este texto describe en detalle la organización y **Plan de Trabajo concreto de las labores de Control y Seguimiento ar-**

<sup>7</sup> Próximamente aparecerá un resumen de estos trabajos y sus resultados en la serie TAPA (*Trabajos en Arqueología del Paisaje*).



queológico de la construcción de la Red (cap. Organización y desarrollo del trabajo), incluyendo:

1. los trabajos previos y de documentación (apdo. Trabajos previos);
2. la organización de los trabajos de campo (apdo. Trabajos de Seguimiento e Intervenciones Arqueológicas);
3. la organización de los trabajos de gabinete (apdo. Trabajos de Gabinete);
4. la organización del flujo de información e interrelaciones entre los grupos y equipos de trabajo implicados (cap. Coordinación de los trabajos).

Sin embargo, antes de considerar la organización de estos trabajos, será conveniente:

1. Definir las **características básicas de la estrategia de trabajo** a la que se ajusta el programa de control y corrección del Impacto Arqueológico de la Gasificación de Galicia según se detallaba en el Proyecto Marco (cap. Estrategia de trabajo: características básicas).
2. Describir el **programa de investigación en Arqueología del Paisaje** que funciona como superestructura cobradora de los trabajos en curso, y que permite valorar de forma global los bienes afectados por el proyecto y rentabilizar la información obtenida para producir nuevo conocimiento arqueológico sobre el pasado de Galicia, (apdo. Plan de Investigación).
3. Describir el programa de las obras y examinar las **características de la construcción** (cap. Análisis del proyecto de construcción); ello permitirá adaptar el programa de trabajos arqueológicos a las necesidades y condiciones específicas del Proyecto de Gasificación de Galicia.

Además será necesario definir:

1. Las **convenciones y sistema de registro de la información**, incluyendo la descripción de las fichas que se utilizan y el procedimiento para nombrar a las diferentes entidades de información (cap. Registro y tratamiento de la información).
2. Los principios y convenciones para registrar, gestionar y archivar la información generada, incluyendo el **planteamiento para elaborar la Memoria de los trabajos**, (apdo. Tratamiento y gestión de la información).
3. Los formatos de acceso a y salida de esa información (apdo. Modos de introducción y salida de la información).
4. Los **tipos de informes** que se elaboran (apdo. Elaboración de Informes.)

Finalmente se detallará:

1. La **articulación** del Programa global de control y corrección del Impacto Ar-

queológico de la Gasificación de Galicia (cap. Programa global de Trabajo). No se indica el presupuesto detallado del proyecto, aunque sí se da el importe total.

2. El **Equipo Técnico** que ejecuta las diferentes tareas especializadas de este programa (cap. Equipo Técnico).

## ESTRATEGIA DE TRABAJO : CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

Antes de introducirnos en el diseño y descripción pormenorizada del plan y organización de los trabajos que incluye el programa de Control y Corrección del Impacto Arqueológico de la Gasificación de Galicia, es conveniente:

1. detallar de modo sintético las fases de trabajo de un *programa ideal de evaluación y corrección del Impacto Arqueológico de una Obra Pública* para, de este modo, especificar en qué punto de ese programa encaja el presente Proyecto (apdo. Evaluación y Corrección de Impacto Arqueológico);
2. definir los planteamientos y objetivos que debe satisfacer el *programa concreto de corrección del Impacto Arqueológico de la Gasificación de Galicia* (apdo. Planteamiento y objetivos de los trabajos);
3. establecer los *principios* sobre que deben regir ese programa (apdo.. Principios de organización del trabajo);
4. definir las convenciones y criterios de sistematización y tratamiento de la información (apdo. Tratamiento de la información);
5. establecer la dimensión universitaria y de investigación de este programa, toda vez que el mismo será ejecutado por un grupo de trabajo universitario (apdo.. La dimensión universitaria del Proyecto y Plan de Investigación).

## Evaluación y Corrección de Impacto Arqueológico

El *Seguimiento y Control Arqueológico de una obra pública*, en este caso la red de Gasificación de Galicia, supone la puesta en marcha de la **tercera fase** de un *programa integral de evaluación y corrección de impacto arqueológico*. En principio, la secuencia lógica en un programa de este tipo pasaría por contemplar las siguientes fases:

### Primera fase

Realización de un estudio previo, o **Estudio Informativo**, realizado en una fase temprana del proyecto de obra. El momento ideal para hacer este tipo de estudio es durante la fase de *Estudio de trazado*. En este momento se debe hacer una

primera previsión de impactos, considerando aquí las distintas alternativas de trazado, antes del diseño del proyecto definitivo. Esta condición es especialmente necesaria en una obra de las dimensiones y porte de una Autovía, y menos urgente, en cambio, en una obra del tipo del Gas, pues los cambios de trazado se pueden solventar más fácilmente. Este estudio debería establecer las bases del *Programa de Evaluación y Corrección de Impacto Arqueológico*, es decir, las actuaciones a desarrollar en fases sucesivas.

## Segunda fase

Fase de evaluación de impacto, o realización de un **Estudio de Impacto**, en fase de *Proyecto de Construcción*, antes de las remociones de tierras. Este estudio supone abordar la prospección superficial extensiva del trazado proyectado, realizando la catalogación de todos los elementos arqueológicos afectados por el proyecto, incluyendo el inventario y diagnóstico de los impactos detectados, y proponiendo las correspondientes medidas correctoras para mitigarlos, a través de una serie de medidas activas, a tres niveles principales:

- Necesidad de realizar el Seguimiento y Control arqueológico de las obras.
- Establecimiento de una serie de cautelas arqueológicas, tanto efectivas (sobre impactos documentados) como de carácter general (sobre impactos hipotéticos).
- Planificación de las excavaciones que se han de llevar a cabo.

Sus resultados se incluyen en el *Estudio de Impacto Ambiental*, que se concreta en un documento administrativo: *Declaración de Impacto Ambiental*, donde se incluyen, además, los presupuestos necesarios para cubrir todas estas actuaciones.

## Tercera fase

Fase de corrección de impacto, mediante la ejecución de un **Control y Seguimiento arqueológico** directo de las obras, realizado en fase de *Proyecto Definitivo* (Proyecto de Obra). Esta fase tiene una doble dimensión: por un lado supone asumir el *seguimiento* del normal desarrollo de las obras que impliquen movimiento de tierras, y por otro, ejercer un *control* del cumplimiento de las medidas de protección de los bienes arqueológicos afectados (*cautelas*). En esta línea, los objetivos primordiales de este tipo de actuación serían:

1. Revisar y controlar las cautelas definidas en el Estudio de Impacto.
2. Controlar y solucionar la aparición de imprevistos (arqueológicos, patrimoniales, técnicos) que pueden surgir durante el desarrollo de los trabajos.

3. Evitar y corregir la afección sobre los elementos nuevos y/o conocidos del Patrimonio Histórico y Arqueológico.
4. Solucionar los problemas prácticos que esos elementos e incidencias plantean al desarrollo normal de los trabajos de construcción: función de Asistencia Técnica de la empresa.
5. Profundizar en el estudio y conocimiento de la Prehistoria e Historia de la zona, utilizando para ello la información reunida al solventar los objetivos anteriores e intentando, de este modo, reconvertir la *destrucción en conocimiento*<sup>8</sup>.

Una vez esbozadas las diferentes partes o fases que constituyen un programa de Evaluación y Corrección de Impacto Arqueológico, veremos cómo se organizan e integran las diferentes partes involucradas en el trabajo.

## Planteamiento y objetivos de los trabajos

La propuesta que se diseñaba en el Proyecto Marco y se sintetiza en este texto está orientada a articular los mecanismos oportunos y facilitar las tareas necesarias para **mitigar y corregir el Impacto Arqueológico de las obras de construcción de la Red de Gasificación de Galicia**, cumpliendo, por una parte, con los extremos contenidos en las *Resoluciones de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural al respecto*, asegurando así la *solución de los problemas arqueológicos inicialmente considerados*, y finalmente previendo que se puedan *solventar las incidencias imprevistas de naturaleza arqueológica* que se lleguen a presentar durante el curso de esas obras.

Se trata por lo tanto de garantizar en la mayor medida posible la plena resolución de los problemas arqueológicos (previstos o imprevistos) sin que éstos repercutan de forma negativa en el normal desarrollo de las obras de construcción y, en concreto, sin que sea necesario paralizar o ralentizar el desarrollo de las mismas. O, dicho de otro modo, se trata de conjugar el imperativo legar de proteger y conservar el Patrimonio Arqueológico, con la demanda práctica por parte del promotor de que ello no repercuta de forma negativa en los planes de Gasificación de Galicia y, simultáneamente, con la oportunidad de incrementar en cantidad y calidad el conocimiento sobre la Prehistoria e historia antigua de Galicia. Esto supone aunar los intereses de la administración del Patrimonio Histórico (personada en nuestro caso a través de la DXPC de la

<sup>8</sup> Este es el principio del CxD, *conocimiento por destrucción*, que es uno de los principios teóricos básicos para poner en práctica estrategias operativas de intervención arqueológica en el marco de proyectos de obras públicas, fue enunciado y defendido en Criado (1993d).

Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo), del promotor (el Grupo GAS NATURAL) y de la Universidad en cuanto institución de formación, investigación y desarrollo tecnológico.

Por esta razón, la estrategia de Control y Corrección de Impacto Arqueológico que se propone es más amplia y ambiciosa de lo que se podría considerar necesaria desde un punto de vista que haga caso omiso de esa convergencia de intereses y se apure a responder sólo a alguno de ellos. Todas las observaciones y contenidos que se recogen en esta propuesta deben ser valorados desde esta perspectiva.

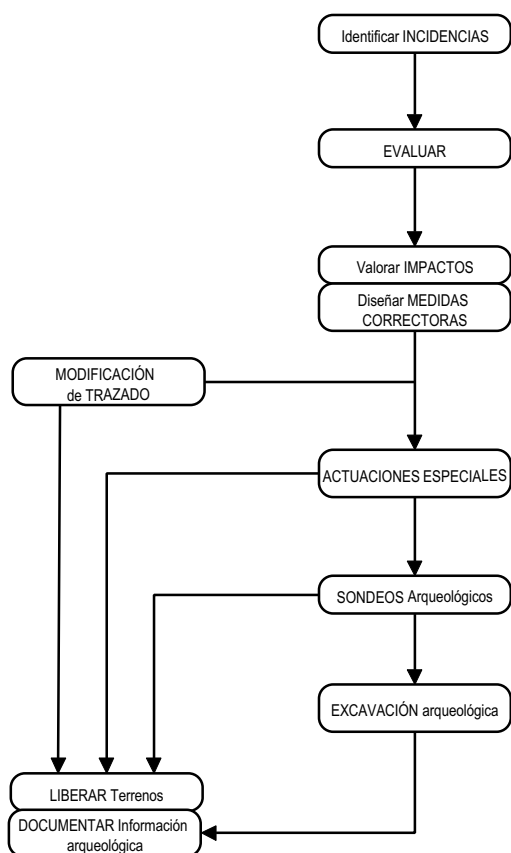


Figura 4. Proceso de trabajo en un programa de Corrección de Impacto Arqueológico.

Creemos que la ejecución de un proyecto como el control arqueológico de la Gasificación de Galicia aunando esas tres perspectivas e intereses y por parte de un grupo universitario de investigación, no sólo contribuye a solventar los problemas prácticos de naturaleza arqueológica que presentan las obras al permitir minimizar y corregir los efectos y agresiones de éstas sobre el Patrimonio Cultural, asegurando con ello la *protección e integridad* del Patrimonio Arqueológico, sino que al tiempo aporta como valor añadido una clara rentabilidad en términos de *investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos* orientados a la Gestión y Evaluación del Patrimonio Arqueológico.

Los trabajos que implica el programa del Gas suponen, por su carácter integrador y vertical aplicado a la gestión de un nuevo campo de actividad, un reto importante para la Universidad de Santiago. El resto de este texto pretende exponer las líneas fundamentales de la estrategia de trabajo aplicada y mostrar de qué modo pretende contribuir a la satisfacción de todos esos objetivos.

La **rentabilidad investigadora** viene dada por el hecho de que este programa ofrece la oportunidad de obtener información sobre zonas, yacimientos y periodos arqueológicos prácticamente desconocidos en la actualidad. Toda la información que se recoja formará parte de una *Memoria científica* que se presentará al finalizar los trabajos y, al mismo tiempo, será utilizada en tesis doctorales y diferentes proyectos de investigación arqueológica en vías de realización en la USC. Los resultados parciales de los diferentes trabajos y actuaciones no sólo se presentan en los Informes Valorativos que se presentan al finalizar cada actuación, sino que están siendo publicadas poco a poco en la series TAPA (cuando se trata de trabajos prácticos) y CAPA (cuando se trata de desarrollos metodológicos).

Al mismo tiempo, este programa contribuye al **desarrollo tecnológico** porque para su realización se precisa poner a punto metodologías, procedimientos y estándares de trabajo que permitan adaptar la disciplina arqueológica a las necesidades concretas que demanda la sociedad en la actualidad. Durante los trabajos se están aplicando tecnologías totalmente innovadoras para facilitar el tratamiento de la información. Entre ellas destaca la puesta a punto de una herramienta telemática que posibilite crear y gestionar archivos digitales de la documentación arqueológica; esto permitirá no sólo manipular la información de forma ágil durante el desarrollo del programa y preparar el archivo final con toda la documentación reunida, sino también posibilitar el acceso futuro del público a esa información<sup>9</sup>.

Para terminar hay que destacar que la Arqueología es cada vez menos una actividad meramente académica y diletante y más un campo de acción profesional especializada, que intenta responder a las necesidades de la gestión del Patrimonio Cultural entendida ésta como la resolución de los problemas derivados del inestable equilibrio entre los impulsos modernizadores y la conservación de las tradiciones sobre las que se constituye la identidad social. En este sentido, los procedimientos que se están ensayando y poniendo a punto en el programa podrán después ser aplicados en otros ámbitos de actividad e, incluso, ser ofrecidos como servicios univer-

<sup>9</sup> Un prototipo de esta herramienta ha sido presentada en González (1997).

sitarios a la comunidad (Administración, profesionales, promotores y público general).

Finalmente este programa tiene también una **dimensión formativa** porque su realización implica movilizar a un conjunto importante de especialistas que tendrán la oportunidad de adquirir una experiencia práctica de la que después se podrá beneficiar posteriormente la formación universitaria de futuros arqueólogos.

De esta manera, el programa de corrección del impacto arqueológico de la Gasificación de Galicia pretende ser un ejemplo del tipo de programas de gestión integral del Patrimonio Arqueológico que fueron defendidos en un trabajo anterior (Criado 1996a) como modelo alternativo para, en un momento de crisis y discusión de los modelos ensayados desde la puesta en marcha del Estado de las Autonomías, vehicular la administración del Patrimonio Cultural de un modo que unifique los diferentes intereses que en él convergen, atienda a los recursos disponibles y produzca resultados tangibles en forma de conocimiento práctico e investigación básica. Pretende ser también dentro del campo de las Humanidades un ejemplo del tipo de relaciones Empresa-Universidad en las que se debe basar una buena política de investigación y desarrollo.

## Principios de organización del trabajo

Para poder garantizar el pleno cumplimiento de los objetivos anteriores, los puntos básicos de la estrategia que se propuso aplicar para la realización del trabajo fueron los siguientes:

1. Realización global y unitaria de la **totalidad de los trabajos** y en todas sus fases.
2. Organización de los mismos en forma de **Asistencia Técnica** para los problemas arqueológicos de la Dirección de Obra del Grupo GAS NATURAL.
3. **Evaluación y gestión integral de las incidencias** arqueológicas que se detecten durante el Seguimiento.
4. **Controlar de forma directa la totalidad del trazado durante todas las fases de remoción de tierras.**
5. La **aplicación de una estrategia de trabajo unitaria** se concreta en la plena disponibilidad durante el Seguimiento de **tres grupos de trabajo**: de *seguimiento*, de *actuaciones especiales* y de *gabinete*.

Comentaremos a continuación brevemente cada uno de estos puntos.

La **realización global y unitaria de la totalidad de los trabajos y en todas sus fases**, implicaba desde el *diseño y redacción del Proyecto Marco de actuación arqueológica*, a los *trabajos de campo* necesarios y la *preparación de los informes* correspondientes.

Como ya se dijo previamente, se consideró que éste era el mejor recurso para evitar que la dispersión de las obras y su organización diera lugar a una dispersión del trabajo arqueológico y a la consiguiente fragmentación del registro generado.

Esta reflexión condujo también a plantear que los trabajos arqueológicos se realizasen en forma de **Asistencia Técnica para los problemas arqueológicos** dependiente directamente de la **dirección del proyecto**. Esto supone en la práctica *dependen de forma directa de la Jefatura de Obra* (tal y como se recoge en el organigrama adjunto en el Anexo), y estar en cambio por encima (o al menos en un lado distinto) de las restantes instancias y (por lo tanto) intereses implicados en la construcción. Se ha considerado preferible esta solución y no en cambio depender gerencialmente de las constructoras contratistas de cada tramo. Esta solución agiliza el flujo de información y garantiza la plena coordinación de las diferentes dimensiones y fases del proyecto arqueológico, asegurando una integración adecuada entre éste y el proyecto de obra.

Se propuso asimismo un sistema de trabajo que garantizase la **evaluación y gestión integral de las incidencias arqueológicas** que se detectasen durante el Seguimiento, y que permitiera que éstas se resolvieran (mitigasen o corrigiesen) en el marco del proyecto de construcción. Este extremo implicaba diseñar un *sistema de coordinación ágil y fiable entre la Dirección del Proyecto de Construcción, el proyecto de Seguimiento y la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo* que, según la legislación vigente (Ley 16/85 del Patrimonio Histórico Español y Lei 8/95 do Patrimonio Cultural de Galicia) es la que en último extremo debe resolver sobre la afecciones que sufra el Patrimonio Arqueológico Gallego.

Así pues, los términos del Proyecto y el presupuesto correspondiente, se definieron teniendo en cuenta que la satisfacción de los objetivos generales expresados en el subapartado anterior requieren, desde un punto de vista arqueológico y patrimonial, **controlar de forma directa la totalidad del trazado durante todas las fases de remoción de tierras.**

La aplicación práctica de esta **estrategia de trabajo unitaria** se concreta (por motivos que se justifican en el capítulo Programa global de Trabajo) en la plena disponibilidad durante los trabajos de Seguimiento Arqueológico de **tres grupos de trabajo**:

- **Grupo de Seguimiento Arqueológico**, que realmente se desgaja en varios equipos que trabajan simultáneamente en los diferentes tramos, cada uno de los cuales es dirigido por un arqueólogo individual solicitante de la autorización de actuación arqueológica en ese tramo.

- Un **Grupo de Actuaciones Especiales**, que tiene a su cargo tanto solventar los *impactos imprevistos* que surgen durante el curso de las obras, como *realizar todas las actuaciones previstas* inicialmente y demandadas por la Resolución de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo.
- Un **Grupo de Gabinete**, que se ocupa de los trabajos necesarios para realizar (1) La sistematización de la información, desde el tratamiento de los materiales recuperados hasta la gestión de la base de datos, (2) los *informes* que el normal desarrollo del proceso requiere, (3) el *Informe Valorativo* de cada tramo de construcción que se presenta en los diez días siguientes a terminar el Seguimiento Arqueológico de cada tramo, y (4) el *archivo de la información* generada por el trabajo y que sustituye y representa de hecho a los elementos arqueológicos destruidos por las obras.

## Tratamiento de la información

Es necesario aclarar que el presupuesto aportado por el promotor no contempla trabajos ni gastos relacionados con la investigación pura ni con el estudio posterior de la información que se obtenga.

Antes bien, el trabajo y presupuesto propuestos cubren únicamente las labores estrictas de corrección del Impacto Arqueológico y de documentación de los elementos del Patrimonio Arqueológico afectados por las Obras.

Esta temática merece ser aclarada introduciendo precisiones adicionales sobre la naturaleza y alcance del trabajo arqueológico que se realizará.

El **Patrimonio Arqueológico** está constituido por todos los restos físicos y tangibles de la acción humana del pasado que contienen información sobre ésta. Debido a su carácter de bien de interés público, frágil y no renovable, la protección de este Patrimonio está sancionada por la legislación española que impide su destrucción o alteración.

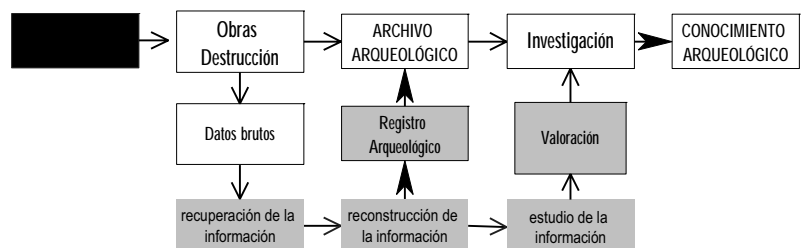
Aunque en principio es preceptivo mantener la integridad del Patrimonio Arqueológico, esto no constituye un valor absoluto, pues por una parte es cierto que la presencia de ese Patrimonio entra en conflicto muchas veces con las necesidades y demandas actuales, y por otra existen elementos arqueológicos que, por sus características intrínsecas, no es necesario preservar a ultranza. En estos casos el *Patrimonio Arqueológico puede ser sustituido por una representación o modelo del mismo generado a través de la documentación suficiente del elemento arqueológico original.*

A este modelo sustitutorio del Patrimonio Arqueológico se le denomina **registro arqueológico**. Este puede ser definido como el *conjunto de objetos originados por la acción social pretérita, que restan después del efecto del tiempo sobre ellos, y que resultan accesibles en la actualidad a través de un proceso de trabajo y documentación*. Esta definición implica que el registro arqueológico no está constituido sólo por objetos (construcciones, material arqueológico, muestras...), sino también por las representaciones de esos objetos (fichas, gráficos, imágenes, memorias...).

La **Arqueología** constituye ante todo una disciplina de documentación del Patrimonio Arqueológico que sustituye los elementos originales por un conocimiento adecuado de los mismos. El registro arqueológico es el resultado del trabajo arqueológico y es lo que sustituye la destrucción del Patrimonio Arqueológico original.

El *registro arqueológico debe quedar recogido en archivos adecuados*, para que, a posteriori, el estudio y análisis de esa información permita descubrir y conocer la vida humana del pasado. Este estudio, sin embargo, representa una fase de trabajo posterior e independiente del proceso de documentación y archivo.

La **organización ideal y completa del trabajo arqueológico** se puede recoger en un gráfico del siguiente tipo:



Este esquema intenta representar gráficamente que los objetos arqueológicos son de tres tipos esenciales: el *Patrimonio Arqueológico* u objetos originales, el *Archivo* o modelo simplificado del anterior, y el *Conocimiento Arqueológico* constituido por interpretaciones sobre el pasado. A su vez, el Archivo sustituye a un proceso de **destrucción** del Patrimonio Arqueológico y el Conocimiento es en cambio consecuencia de un proceso de **investigación**.

De acuerdo con este modelo del trabajo arqueológico, resulta obvio que el seguimiento de un proyecto de construcción y la estrategia de corrección de su Impacto Arqueológico tienen que garantizar la constitución de un *Archivo adecuado de la información obtenida*. Siendo este trabajo satisfactorio, el estudio o investigación de esta información no sólo es algo ajeno al proyecto, sino además innecesario por poder ser realizada en cualquier momento ulterior basándose en el Archivo reconstruido del Patrimonio Arqueológico destruido.



Arqueología, al igual que en otros campos de actividad, en vez de facilitar el trabajo y promover un incremento de la productividad, esté ocasionando exactamente el efecto contrario. Pero ello se debe en gran medida a que la potencialidad de las nuevas tecnologías informáticas se está aplicando, en vez de a hacer las cosas de una forma nueva, a hacer las cosas de siempre manteniendo los mismos criterios y objetivos de trabajo.

En el caso concreto del presente Proyecto, se propone elaborar y, en la práctica, sustituir o adaptar la *Memoria Técnica convencional* utilizando este doble sistema de presentación de resultados: el *Archivo* y las *síntesis específicas*. Estas últimas adoptarán el formato de textos convencionales. El primero, en cambio, será un *Archivo Digital*. El diseño y programación del sistema necesario para poder soportar ese archivo no será financiado con cargo al presente proyecto, ya que ese trabajo excede por su volumen y objeto el ámbito de acción de este proyecto y las posibilidades de su presupuesto. Ese desarrollo está en vías de realización sobre todo con cargo al Proyecto CRISys (*Cultural Resources Information System*), financiado por el Programa de Aplicaciones Telemáticas del Plan Nacional de I+D y cuya ejecución está siendo realizada por el mismo Grupo de Investigación que desarrolla el presente proyecto. Un prototipo de este archivo una vez finalizado se puede consultar en González Pérez (1997a).

## La dimensión universitaria del Proyecto

La presencia de la Universidad de Santiago en este proyecto se podría justificar por sí sola en función de la contribución que con ello aporta esta Institución Académica a la construcción de una obra pública de interés gallego.

Pero además, y debido a la dispersión característica del poblamiento gallego desde momentos remotos de la Prehistoria, una obra de estas dimensiones ocasiona efectos e impactos considerables sobre el Patrimonio Cultural de Galicia.

Los trabajos arqueológicos previos, realizados mediante prospecciones superficiales en el momento de diseño y proyección de la red de gasoductos, han permitido *salvar* mediante modificaciones en el trazado previsto un total de 34 yacimientos arqueológicos de considerable importancia.

A pesar de estos trabajos, las obras afectan a un elevado número de yacimientos. Un porcentaje importante de ellos no se podía ni tan siquiera prever en el momento de inicio de las obras de construcción.

En este contexto, el trabajo de la Universidad de Santiago aportará una contribución decidida a la protección y defensa del Patrimonio Cultu-

ral de Galicia, al permitir minimizar los efectos y agresiones sobre él.

Sin embargo, al dotar a este proyecto de una dimensión y perspectiva universitaria se materializa la posibilidad de rentabilizar el proyecto desde puntos de vista que, si bien no son inicialmente de interés práctico inmediato, terminarán confiriendo al trabajo realizado un alcance y dimensión más vastos.

Dado que la afección al Patrimonio Cultural y Arqueológico resulta inevitable y que, además, está legitimada si (1) se hace en aras del progreso social, (2) se afecta a elementos que no posean un valor intrínseco excepcional, y (3) se documenta debidamente todo lo que se destruya, el Control arqueológico de una obra de este tipo no sólo minimiza el efecto sobre los recursos culturales del país, sino que también se rentabiliza al incrementar el conocimiento sobre éstos.

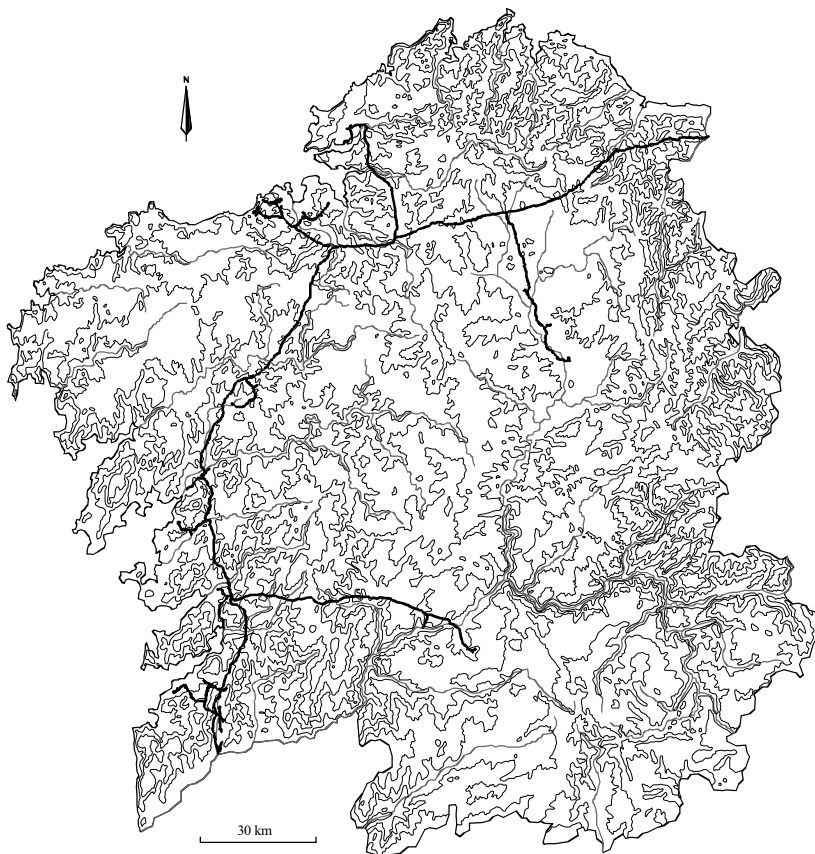


Figura 5. Mapa de relieve de Galicia con la situación de la Red de Gasificación.

En estos casos se debe aplicar el *principio del C x D: conocimiento por destrucción* descrito en Criado (1993d), permitiendo que el Patrimonio destruido sea sustituido por un conocimiento más profundo de ese Patrimonio. El conocimiento funciona en este caso como la primera medida de rentabilización, promoción y difusión del Patrimonio Cultural, competencias que este ámbito otorga a las Administraciones Públicas la Ley del Patrimonio Histórico Español de 1985.

En este contexto, la participación de la Universidad de Santiago y la reconversión en proyecto universitario de I+D de una tarea originalmente técnica, aportará una contribución importante al conocimiento y promoción del Patrimonio Cultural de Galicia.

Esta proyección cognitiva y universitaria del proyecto viene dada sobre todo por la convergencia de tres dimensiones complementarias: *investigadora, tecnológica y formativa*.

La **dimensión investigadora** viene dada por el hecho de que un proyecto de este tipo ofrece la oportunidad de obtener información sobre zonas no investigadas y sobre yacimientos y periodos arqueológicos prácticamente desconocidos en la actualidad.

- Los trabajos arqueológicos previos, realizados mediante prospecciones superficiales en el momento de diseño y proyección de la red de gasoductos, han permitido identificar un abundante número de yacimientos arqueológicos relacionados con el trazado.
- En la banda de 200 metros a cada lado del trazado (que se considera que es la franja de investigación que permitirá contextualizar la información que aparezca en la zanja), se han descubierto 181 yacimientos.
- Al mismo tiempo se han identificado 69 yacimientos arqueológicos que serán cortados de forma más o menos directa por las obras y en los que, por lo tanto, será posible registrar, gracias a los trabajos arqueológicos previstos para documentar el efecto de las obras, información de gran interés.

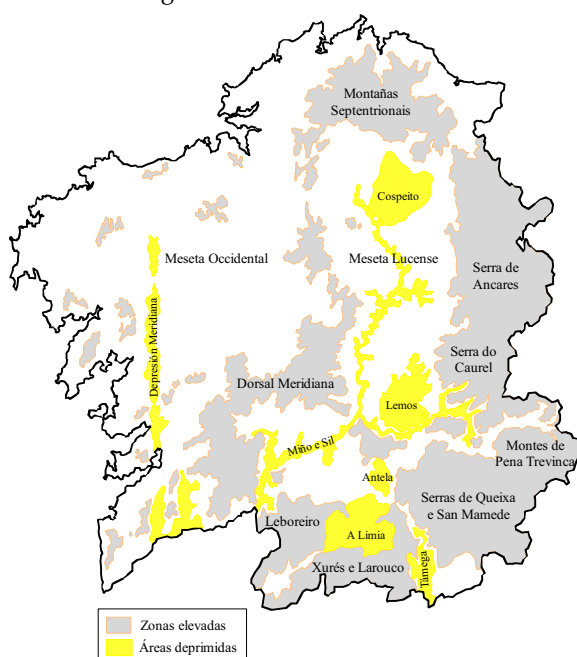


Figura 6. Principales formaciones geomorfológicas de Galicia.

La **dimensión tecnológica** viene dada porque, la intervención en un proyecto de este tipo precisa poner a punto metodologías, procedimientos y estándares de trabajo que permitan adaptar la disciplina arqueológica a las necesidades concretas que demanda la sociedad.

La **dimensión formativa**, finalmente, viene dada porque la realización de este proyecto implica movilizar a un conjunto importante de especialistas, que fundamentalmente estarán constituidos por alumnos de tercer ciclo, y que de este modo tendrán la oportunidad de adquirir una formación práctica excepcional de la que después se podrán beneficiar. De hecho, hasta la fecha han trabajado en las diferentes acciones del proyecto casi 40 personas; el equipo de trabajo permanente es de 32 personas.

## Plan de Investigación

La dimensión universitaria de este proyecto hace que, además de atender prioritariamente a satisfacer los problemas prácticos que el programa de control y corrección del Impacto Arqueológico de la Red del Gas tiene que cubrir, se pueda y deba plantear realizar un *plan de investigación asociado*. El objetivo fundamental de este plan es rentabilizar la información generada en un proceso de incremento de conocimiento arqueológico.

La estrategia de investigación que se seguirá a estos efectos será, como ya ha sido puesto a punto y en práctica en otros casos, la **Arqueología del Paisaje**. En esencia se basa en rentabilizar en investigación todo el potencial informativo que se deriva de las obras. Se debe tener en cuenta que éstas implican: abrir una *zanja* de casi 700 km. de longitud total, inspeccionar una *pista de obra* que desmantela el horizonte de suelo orgánico de esa misma longitud y de 20 m de ancho, prospectar en extensión una *banda superficial* de hasta 500 m de ancho en torno a esa pista y, por último y sobre todo, atravesar amplias zonas de Galicia.

En su conjunto, los trazados del Gas suponen la posibilidad de muestrear toda la variedad de paisajes geográficos de Galicia a lo largo de un transepto que cruza este país en sentido diagonal desde su extremo SW hasta su esquina NE, y de la que además derivan una serie de ramales casi perpendiculares que se extienden hacia la costa y el interior (ver mapa adjunto: red del Gas sobre la geografía física de Galicia). De momento, la única zona de Galicia que no es atravesada por el Gas y que por lo tanto queda al margen de nuestro programa de investigación, son las tierras orientales y la alta montaña del interior.

Por estos motivos creemos que el control arqueológico de la Gasificación de Galicia es especialmente rentable para y asimilable a un programa de investigación en Arqueología del Paisaje.



A continuación se detallan de forma sintética los planteamientos, temas y objetivos concretos del plan de investigación asociado al Programa de control arqueológico de la Gasificación de Galicia<sup>10</sup>.

### Planteamientos metodológicos y propuestas para una investigación en Arqueología del Paisaje

Habiendo considerado en otros puntos los planteamientos y desarrollos metodológicos en los que se basa la Arqueología del Paisaje (véase Criado 1993a, 1993b y 1993c), no procede describir de forma detenida estos pormenores. Únicamente indicaremos de forma sintética las orientaciones concretas que deben recoger las actuaciones arqueológicas integradas en este Programa para permitir desenvolver a través de ellas una línea de trabajo en Arqueología del Paisaje.

Estas orientaciones se agrupan en tres conjuntos temáticos: *Arqueología Ambiental*, *Arqueología del Emplazamiento* y *Arqueología Rural*.

#### Arqueología Ambiental

Dentro de este ámbito de acción se trata de comprender el estudio del espacio arqueológico en su dimensión ambiental.

Para ello se dispone de dos líneas de acción fundamentales:

#### Estudio de las condiciones paleo-ecológicas

Este trabajo se puede realizar a través de análisis paleo-ecológicos efectuados en función de un muestreo selectivo a lo largo de los trazados.

Además de tomar muestras en puntos de alta fiabilidad (paleosuelos que eventualmente podrían aparecer bajo sedimentos artificiales o naturales, o *brañas* atravesadas por las zanjas de construcción), se debe tener en cuenta la posibilidad de que aparezcan otros puntos que presenten *per se* un gran interés para la realización de análisis paleoecológicos (perfiles coluviales y aluviales), y que posean el valor añadido de permitir documentar las condiciones paleoambientales de zonas que en general han sido dejadas de lado (debido fundamentalmente a problemas de muestreo) por los estudios paleoecológicos realizados en Galicia.

En este sentido debemos recordar que si bien la larga tradición de análisis polínicos y paleoecológicos en Galicia ha permitido obtener un buen grado de conocimiento de la evolución de las condiciones paleoambientales en zonas de alta montaña, áreas elevadas interiores o en zonas litorales, son los fondos de valle las zonas más desconocidas a este nivel. Dado que los tra-

zados proyectados discurren en muchos puntos a través y a lo largo de fondos de valle, este hecho brinda la oportunidad de obtener un muestreo paleoecológico que de otro modo sería muy difícil conseguir.

Estos análisis se deberían basar fundamentalmente en el uso de técnicas contrastadas en Galicia y bien conocidas, fundamentalmente la palinología. Sin embargo también sería necesario empezar a aplicar a los perfiles estratigráficos de interés que se puedan documentar durante las obras otro tipo de técnicas: determinaciones de susceptibilidad magnética y granulométricas, en interacción con técnicas de uso más convencional, puede ofrecer datos nuevos y más ricos. En concreto es del mayor interés completar estos trabajos con un estudio geomorfológico exhaustivo de los trazados de la Red de Gasificación de Galicia que permita contextualizar los datos arqueológicos desde esta perspectiva.

Finalmente, además de estudiar los temas tradicionales en Galicia en investigación paleoecológica, la construcción de los trazados brinda asimismo una oportunidad única para iniciar el estudio de temas nuevos como, concretamente, la dinámica de laderas, la evolución de los procesos erosivos y la relación de ambos fenómenos con el uso prehistórico e histórico del suelo.

#### Estudio de las condiciones ambientales de los yacimientos arqueológicos

En base a estudios precedentes, este trabajo se puede realizar por dos vías. En primer lugar es posible describir las condiciones ambientales de los yacimientos y restos arqueológicos utilizando *el paisaje rural actual o tradicional como analogía*.



Figura 7. Las obras del gasoducto atraviesan una gran variedad de paisajes.

Ante todo se debe advertir, de una forma un poco convencional, que por paisaje tradicional se entiende el mundo y sistema rural 'viejo' (en palabras de A. Bouhier) que representa la situación 'clásica' de Galicia; y por paisaje actual, en cambio, la situación nueva que altera la anterior y que se ha empezado a generar a partir de la dé-

<sup>10</sup> Una descripción más pormenorizada y exhaustiva de esta temática se podrá encontrar en los primeros capítulos del volumen Criado (1998).

cada de los 60 y que, sobre todo, se ha hecho cada vez más dominante en los últimos años.

El principio esencial para trabajar en este sentido consistirá en tomar el paisaje agrario actual como un medio ya dado e intentar hacer comprensibles los yacimientos y su distribución sobre la realidad y características de ese paisaje, y no únicamente sobre sus circunstancias ecológicas.

Este procedimiento supone, en definitiva, adoptar la situación tradicional gallega (que se puede o bien observar directamente, o bien reconstruir con facilidad) como una analogía débil (en el sentido que se otorga a este concepto en Santos et al. 1997), como una base para realizar una calibración del paisaje rural que permita reconocer, a partir de la coincidencia de elementos prehistóricos con formas tradicionales, la operación de un tipo de instancias distintas que influirían en el mismo sentido en situaciones tan dispares.

En segundo lugar, para describir las condiciones ambientales de los yacimientos arqueológicos se puede utilizar una categorización rigurosa de los *datos ecológicos y geográficos actuales*.

Para realizar el registro de las características de localización de los yacimientos y su posterior tipificación ha demostrado ser un instrumento de trabajo muy potente la ficha de condiciones ambientales desarrollada dentro del Proyecto Bocelo-Furelos de Arqueología del Paisaje. Esta ficha ha sido utilizada dentro de ese proyecto para definir la variabilidad en el emplazamiento y distribución de los yacimientos arqueológicos de diferentes épocas. Pero además ha sido necesario incorporar fichas y sistemas específicos de descripción de condiciones de emplazamiento, geomorfológicas...

Realizando una descripción sistemática de las condiciones ambientales de los yacimientos que se consideren, como la que de hecho permite la utilización de esas fichas, se trata de aislar las diferentes regularidades de localización de yacimientos y categorizar así el patrón de poblamiento y de asentamiento de cada época arqueológica lo que, en definitiva, supone definir una faceta específica del paisaje de cada una de esas épocas.

### **Arqueología del Emplazamiento**

Dentro de este segundo ámbito general de acción se trata de definir el patrón de emplazamiento de los yacimientos de cada época.

Por emplazamiento se entiende el conjunto de factores culturales, sociales y ambientales que operaron en la elección de la localización puntual de los yacimientos arqueológicos. Esta temática representa otra faceta importante del paisaje social de cada momento.

Aunque su estudio se inicia a partir de la consideración de los datos ambientales citados anteriormente, este tema posee una especificidad

propia y de él se derivan nuevos ámbitos de análisis. Se pueden describir ambos puntos en síntesis.

El **estudio del emplazamiento** requiere realizar una descripción de las características de localización de los yacimientos arqueológicos.

Este estudio se debe basar tanto en las relaciones físicas de un yacimiento particular con las condiciones del contexto geográfico en el que se encuentra, como en las relaciones visuales que se establecen entre ambos ámbitos o, también, entre el yacimiento en cuestión y otros yacimientos de la misma época o de momentos distintos.

El análisis del emplazamiento se desarrolla en tres niveles o fases sucesivas que denominamos localización, disposición y vinculación. Cada una de ellas consiste en: (1) observación de las condiciones de localización del conjunto de yacimientos considerado, (2) definición de los elementos empíricos concretos ajenos y externos al yacimiento que aparecen en esa situación puntual, y (3) abstracción del principio organizativo general que emerge bajo la reiteración de una serie de asociaciones específicas entre yacimientos y elementos del paisaje.

Entre los temas distintos al emplazamiento propiamente dicho, pero que se derivan de él y permiten definir otras dimensiones de este ámbito de análisis, destacaremos por su importancia el **estudio del tránsito y el movimiento** de las comunidades humanas históricas y prehistóricas. La consideración de este ámbito empírico presenta implicaciones prácticas importantes para la prospección arqueológica, y permite entender circunstancias del emplazamiento de los yacimientos arqueológicos que, de otro modo, serían opacas o imperceptibles al análisis.

Esta línea de estudio intenta definir la geografía de la movilidad pretérita e introducir en una disciplina cuyo objeto de estudio es esencialmente estático, la consideración del movimiento y del desplazamiento como uno de los rasgos básicos de todo grupo humano. El estudio de esta temática se puede realizar: (a) a través del análisis de la geografía física, (b) con base en datos de carácter etnográfico y (c), finalmente, observando las pautas de desplazamiento de animales que viven en régimen de libertad.

Sin embargo, el principal resultado que se deriva de una Arqueología del Emplazamiento, es la posibilidad de, combinando los datos ofrecidos por el estudio de esta temática con los datos derivados de la Arqueología Ambiental, orientar la investigación arqueológica hacia el diseño de *modelos predictivos de localización de los yacimientos arqueológicos*.

Esta posibilidad representa uno de los objetivos y resultados prácticos más notables de la Arqueología del Paisaje.

La profundización en este sentido permite: (A) entender la racionalidad cultural que subyace a la distribución y localización de los yacimientos de un determinado momento arqueológico (lo que en definitiva supone la posibilidad de incrementar nuestro conocimiento sobre ese momento), y (B) realizar una serie de previsiones que, o bien orientan el diseño de las estrategias de prospección, o bien simplifican el desarrollo de éstas.

Dentro de una perspectiva optimista y que, sin embargo, no es en absoluto remota, el perfeccionamiento de sistemas predictivos basados en el análisis de las condiciones de emplazamiento, permitirá realizar estimaciones fiables de forma rápida y barata sobre la existencia de yacimientos arqueológicos en zonas afectadas por incidencias de diferentes tipos.

### Arqueología rural

Dentro de este tercer ámbito general de acción se trata de establecer, a través de la Arqueología, la genealogía y evolución histórica de los elementos del paisaje rural tradicional.

Este campo de estudio, que ha sido bien desarrollado en muchos países europeos (particularmente en Inglaterra, el mundo germánico y los países escandinavos), es en cambio inédito en Galicia y España.

Se presenta así la paradoja de que mientras este tipo de estudios son importantes en países en los que ha desaparecido totalmente, a través de los cambios introducidos por la revolución burguesa en el campo, el sistema rural propio del Antiguo Régimen, en países como el nuestro, en los que todavía en la actualidad es posible observar de forma directa muchos rasgos de ese tipo, estos estudios no presentan ningún desarrollo.

Esta situación es debida, en parte, al hecho de que nada hay más difícil que estudiar y racionalizar lo obvio. Sin embargo se debería alterar porque es considerablemente más fácil analizar y comprender elementos que, estando presentes y todavía vigentes, ofrecen una gran riqueza de información, que tener que documentar esos elementos a través de una investigación de gabinete en archivos históricos y colecciones viejas de fotografía aérea.

En este mismo sentido, se debe destacar que la realización de este tipo de trabajos es urgente por cuanto la desaparición completa de todos los elementos fósiles o aún elementos del paisaje gallego tradicional es sólo cuestión de tiempo.

La progresiva extensión y ampliación de la Concentración Parcelaria, de las extensiones de praderas artificiales vinculadas con la reciente intensificación en la producción láctea y, últimamente, la aprobación del Plan Forestal de Galicia, suponen a medio plazo, además de la consiguiente agresión sobre el Patrimonio Arqueológico, la desarticulación definitiva de toda la

mall social y geográfica que caracterizaba al viejo sistema rural gallego, y su sustitución por una racionalidad productiva y unas relaciones de producción nuevas dentro de las cuales emergerá un paisaje rural asimismo distinto.

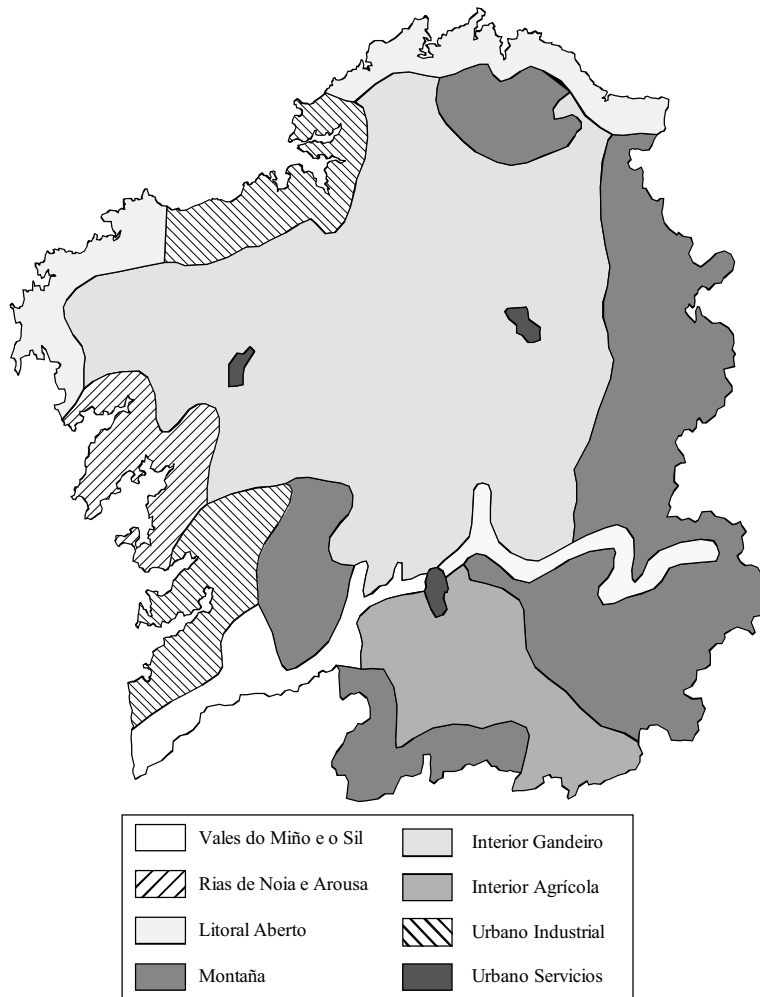


Figura 8. Mapa de distribución de las principales áreas de dedicación de Galicia.

En este sentido creemos que es urgente proponer y desarrollar una Arqueología del Paisaje Agrario, que estudie la genealogía arqueológica de los sistemas de cultivo y de ocupación del espacio tradicionales, algunos de cuyos resultados y planteamientos fueron avanzados con carácter preliminar en Parcero (e.p.) y Criado y Parcero (1997b).

Esta propuesta encuentra una ocasión muy propicia de realización en relación con las Obras Públicas que motivan este proyecto, ya que la excavación de trincheras de desarrollo lineal que seccionan toda la variedad de paisajes geográficos y agrarios de Galicia ofrece la oportunidad única de observar el subsuelo y la estratigrafía de los diferentes elementos del paisaje agrario.

Dentro de este Proyecto, los elementos que se podrían analizar, serían esencialmente los siguientes:

- Las terrazas y bancales de cultivo:

Incluyendo tanto las generadas a través de una acción constructiva consciente para solventar los problemas determinados por la excesiva pendiente u otro tipo de circunstancias (insolación, maximización del terrazgo...), como las que se desarrollaron de forma más o menos involuntaria como consecuencia de los sistemas de parcelación y de cultivo del suelo en zonas de labradío intensivo.

- En relación con el punto anterior, se puede plantear asimismo realizar una investigación arqueológica del sistema de *agras*<sup>11</sup>.

De este modo se podría explorar la hipótesis planteada por Bouhier (1979) según la cual éstas habrían tenido su origen en las formas de explotación y compartimentación del suelo de época castreña. Y, en cualquier caso, aunque su 'origen' no haya sido prehistórico, se podría descubrir el momento y condiciones concretas en las que se empezó a desarrollar este sistema rural típico de Galicia.

- Completando los dos temas anteriores, también se podría plantear el estudio de los sistemas de límites, parcelación y utilización del monte en Galicia.

Si bien éste ha poseído una historicidad específica que, sobre todo durante la Edad Moderna, lo ha sometido a un proceso de cambio que alteró en repetidas ocasiones y de forma más o menos completa su morfología, sigue siendo cierto que: (A) es todavía necesario documentar sobre la morfología actual de las zonas de monte los posibles efectos de cada uno de esos cambios, y (B) no sería imposible que en esa morfología estuvieran todavía presentes restos de las formas de ocupación del monte de épocas históricas tempranas o, incluso, prehistóricas.

En este último sentido procede tener en cuenta que en zonas atlánticas europeas donde se han realizado este tipo de estudios, restos de construcciones y parcelas aún visibles en la actualidad en zonas incultas, y que se suponía que eran recientes, han resultado ser en ocasiones de épocas tan tempranas como la Edad del Bronce.

- Estudio de los espacios hidráulicos o sistemas de regadío tradicionales en Galicia.

Este tema, que no ha sido tratado por la investigación arqueológica, histórica, antropológica ni geográfica en Galicia, permite completar los tres temas anteriores y profundizar en el conocimiento del sistema tradicional gallego.

- Un quinto campo de estudio lo ofrecen los caminos antiguos.

Objetos culturales como los *camiños reais* o *vellos*, o los caminos de caja profunda enterrados un par de metros en el suelo muy frecuentes todavía en Galicia, no se han generado evidentemente en un lapso de tiempo corto. Hasta ahora la investigación de este tema se ha realizado a través de archivos y documentación histórica. Sin embargo, el trabajo de campo y el concurso de técnicas tomadas de la Arqueología espacial y locacional, permitirían obtener nuevas fuentes de información sobre este tema.

- Estudio arqueológico de los límites y extensiones de bosques actuales.

En este caso se trataría de comprobar, a través de la situación de las masas boscosas actuales y de la documentación de masas antiguas (a través de toponimia, información etnográfica e histórica), si estas superficies constituyen o no el bosque relicto que resta de la extensión del poblamiento y de la progresiva agresión prehistórica e histórica sobre el bosque original holocénico.

### Síntesis y prioridades: control de obras y estudio de paisajes arqueológicos

En otros puntos hemos definido la línea de investigación en Arqueología del Paisaje que se propone adoptar como complejo cobertor de las actuaciones arqueológicas implicadas en este Proyecto, y hemos descrito asimismo tanto las bases generales como las específicas que permiten integrar este proyecto de actuación sobre el Patrimonio Arqueológico en un proyecto más amplio de construcción de conocimiento arqueológico.

A continuación enumeraremos de una forma sintética las prioridades de estudio que, estando aún pendientes dentro de la investigación arqueológica gallega, se podrían solventar en cierta medida a través de los datos y trabajos que permitirá reunir esta intervención arqueológica en Obras Públicas. La mayor parte de estos temas están actualmente en estudio; de alguno de ellos se dispone ya de resultados concretos y publicados o en vías de publicación; otros están en avanzado estado de investigación; y de otros podemos decir que la calidad de los datos recuperados, la escasez de información y otros motivos conducen a que, lamentablemente, no parez-

<sup>11</sup> En el sistema agrícola tradicional gallego, se entiende por *agra* una extensión de terreno de labradío cerrado, generalmente, mediante muretes de piedra, en el que se agrupan varias parcelas pertenecientes a distintos propietarios y en el que se establece, de común acuerdo, un orden de rotación de cultivos, siembra y recolección.

ca previsible esperar resultados positivos a corto o medio plazo.

1. En general se podrán trazar unos transeptos de localización y concentración del poblamiento humano de diferentes momentos en interacción con datos ecológicos, geográficos y paleo-ambientales. Esto permitirá componer un modelo de la variabilidad diacrónica en la distribución de los grupos sociales históricos y prehistóricos en Galicia y aproximarse, si quiera sea a escala de muestreo, a la definición de un *Atlas Prehistórico de Galicia*.
2. Particularmente se podrá precisar la distribución y morfología de yacimientos arqueológicos de naturaleza no visible que sólo aparecen accidentalmente.
3. En concreto, si bien la distribución general de los grupos castreños y constructores de túmulos es bien conocida (gracias a la observación de los yacimientos de carácter monumental que nos han legado), se podrá definir y precisar el patrón de distribución del poblamiento Neolítico-Calcolítico, de la Edad del Bronce, Romano y Medieval.
4. En esta misma línea será posible determinar la ocupación y asentamiento a lo largo de la Prehistoria en zonas en las que la investigación arqueológica convencional no puede aportar resultados concretos.
5. En este sentido, y concretamente, se puede estudiar la dinámica del poblamiento en los valles y en los fondos de valles. A tenor de datos diversos, parece que la ocupación de los valles se produce en momentos tardíos (iniciándose en el bronce final, durante época castreña, en época romano o incluso medieval) y además de una forma progresiva. Sin embargo esta propuesta es únicamente una hipótesis que se podrá contrastar con el muestreo sistemático de zonas de fondo de valle a través de la apertura de las zanjas de construcción del Gasoducto y Oleoducto. En el supuesto de que esto haya sido así, se podría interpretar que los motivos que determinaron esta situación habrían sido: (a) la presencia de masas boscosas densas en el fondo de los valles, y/o (b) la dificultad de poner en explotación los suelos de esta zona con la tecnología agraria disponible. Nuevamente, a través de análisis paleoecológicos y arqueológicos se podría precisar esta problemática.
6. En un sentido concreto se podrán concretar los indicios recogidos recientemente sobre la existencia de hábitats y asentamientos de época megalítica en las proximidades de los monumentos tumulares de este momento. La apertura de las zanjas de obra en la proximidad de gru-

pos de túmulos muy posiblemente permita descubrir yacimientos de este momento (en el caso de que realmente se encuentren en esas posiciones) que, de otro modo, sería casi imposible descubrir si no media el azar.

7. En el mismo sentido, se podrá concretar y contrastar el patrón de localización de los yacimientos del Bronce vinculados a *brañas*, ya que en las zonas elevadas los trazados discurren por el borde de áreas de este tipo que, en general, parecen zonas óptimas para el emplazamiento de yacimientos de este tipo.
8. El discurso de los trazados por áreas que presentan una gran riqueza en petroglifos, hace asimismo posible que aparezcan indicios de yacimientos habitacionales vinculados con estas manifestaciones prehistóricas. Esto permitiría aclarar uno de los enigmas importantes de la Prehistoria gallega. Y en cualquier caso, la no aparición de esos poblados en relación con los petroglifos constituiría de todos modos una observación positiva cargada de significación.



Figura 9. El trazado discurre por áreas de concentración de petroglifos (A Ferradura, Amoeiro).

9. El discurso de buena parte de los trazados por zonas de valle y fondos de cuencas, permitirá concretar la hipótesis de que los yacimientos (de naturaleza invisible) del Bronce Final empiezan a aparecer en este tipo de ambientes, tal y como parecen apuntar los escasos datos de los que se dispone en la actualidad.
10. Igualmente, si tenemos en cuenta que las cistas del Bronce localizadas hasta la actualidad aparecen en zonas bajas y depresidas generalmente (Ínsua, Taraio, Atios...), no sería imposible que la excavación sistemática de este tipo de zonas aportara algún dato en este sentido.
11. Estas mismas observaciones y previsiones se pueden realizar en relación con el poblamiento rural de época romana que, en



contra de toda previsión, presenta una naturaleza arqueológica 'invisible', lo que dificulta su reconocimiento y estudio sistemático. Por ello, dado que este poblamiento parece haberse centrado sobre todo en la ocupación de zonas bajas y agrícolas, la apertura de los trazados a través de este tipo de terrenos podrá ofrecer datos sobre el mismo.

12. La apertura de las zanjas de construcción y la observación de los perfiles naturales permitirá, asimismo, estudiar la dinámica de ladera en Galicia, y, en particular, observar en las inmediaciones de yacimientos prehistóricos o históricos el efecto del uso pretérito del suelo sobre el ambiente.



Figura 10. La apertura de la zanja de obra descubre estructuras no visibles en superficie.

1. Tal y como se destacó en otros puntos, el corte de terrazas, *agras*, bancales y *valos* del monte, ofrecerá además la ocasión de contextualizar estos elementos del paisaje rural cronológicamente y de entender su proceso general de evolución y conformación.
2. En el caso concreto de elementos de este estilo, particularmente terrazas y *agras*, situados en las inmediaciones de yacimientos prehistóricos, particularmente castreños, el perfil abierto por las Obras permitirá documentar la posible relación cronológica y funcional entre ambos conjuntos de elemento, ofreciendo así una información que de otro modo sería muy difícil conseguir, tanto por las dimensiones y costes de las labores de excavación que suponen, como por la imposibilidad práctica de conseguir autorización de los propietarios para realizar este tipo de trabajos.
3. Un último tema cuya investigación se propone iniciar utilizando la información generada por el programa del Gas es el estudio de los espacios hidráulicos o sistemas de regadío tradicionales en Galicia. Estos constituyen un aspecto importante

del paisaje rural gallego, particularmente en las zonas suroccidentales, cuyo estudio sistemático todavía está pendiente, no sólo para situar el contexto social de su origen u horizonte cronológico, sino incluso para descubrir su sistema de funcionamiento o establecer su variedad formal. En este sentido sería muy rentable aplicar a su estudio metodología arqueológica.

## ANÁLISIS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

### Dimensión del proyecto

La construcción de la Red de Gasificación de Galicia supone la apertura de una zanja que atraviesa la mayor parte de las variedades paisajísticas más características del territorio gallego tanto desde un punto de vista geográfico como histórico.

La Red de Gasificación de Galicia tiene una extensión total 614 km. distribuidos en 15 tramos diferentes. La obra se compone de tres tipos de conducción distintos tanto por su función como por la dimensiones de obra. El tronco principal de esta red lo constituye el *Gasoducto de Transporte* entre Tui y Ribadeo con una longitud de 270 km. y que ha sido declarado red infraestructural de interés europeo y para su construcción cuenta con un 40% de financiación del FEDER. Los *Ramales Secundarios*, con unas dimensiones de obra ligeramente inferiores al Gasoducto de Transporte, conducen el Gas a las principales ciudades gallegas y suman una extensión total de 139 km., las *Redes de Distribución* llevan el gas a los puntos finales de consumo y tienen como característica principal su mayor complejidad y menor dimensión de obra, el conjunto de redes de distribución previstas por los planes iniciales para Galicia tienen una longitud total de 205 km.

#### Gasoducto de Transporte:

• Vilalba-Valga	125 km.
• Valga-Tui	85 km.
• Vilalba-Ribadeo	60 km.

#### Ramales:

• Pontevedra-Ourense	56 km.
• Ramal y Red de Lugo	54 km.
• Ramal a Ferrol	29 km.

#### Redes de Distribución:

• Red de A Coruña	64 km.
• Red de Ferrol	16 km.
• Red de Santiago de Compostela	16 km.

- Red de Pontecesures-Catoira 9 km.
- Red de Vilagarcía de Arousa 15 km.
- Red de Pontevedra 16 km.
- Red de Vigo-Porriño 43 km.
- Red de Tui 3 km.
- Red de Ourense 23 km.

Algunos de los anteriores tramos incluyen tanto el Ramal como la Red de Distribución. Este es el caso concreto de la Red de A Coruña y el Ramal y Red de Lugo. También es preciso aclarar que algunos tramos han sido ligeramente modificados desde que fueron proyectados. La más significativa de estas variaciones es la subdivisión del *Gasoducto de Transporte* que, aun manteniendo el mismo trazado, ha cambiado el punto de inicio y de finalización de los tres tramos comprendidos (anteriormente cada tramo se correspondía con una provincia). En los momentos de construcción algunos de los tramos han sufrido una variación de trazado de varios kilómetros, como es el caso del Gasoducto de Transporte Ribadeo-Vilalba o Valga-Tui, en otros casos la ejecución del proyecto tan sólo ha alcanzado a una parte del proyecto como es el caso de la Red de Pontevedra de la que tan sólo se construye la derivación a Pontevedra mientras que queda en suspenso de forma indefinida la derivación a Arcade.

A la vista de estos datos hay que recordar que, después de la construcción de las Autovías de enlace con la Meseta, la Red de Gasificación de Galicia representa la Obra Pública más ingente de cuantas se están ejecutando en nuestro país y que constituye un infraestructura de interés estratégico para nuestra comunidad.

## Plan de construcción

Los diferentes tramos de la Red de Gasificación de Galicia son construidos bajo direcciones ejecutivas específicas e independientes por lo que los planes de obra son particulares para cada caso. Los primeros tramos en iniciar la construcción son los correspondientes al Gasoducto de Transporte seguidos de los ramales y redes. La consecuencia de esta construcción independiente de cada uno de los tramos es la coincidencia en el tiempo de un número variable de obras por lo que se establece una coordinación que integre las relaciones entre todos ellos<sup>12</sup>.

Los tres tramos del *Gasoducto de Transporte* inician la construcción por este orden: Vilalba-Valga, Valga-Tui y Ribadeo-Vilalba. De forma simultánea han ido construyéndose los dos ramales más largos: Pontevedra-Ourense y la Red de Lugo. Progresivamente se fueron iniciando las obras de construcción de los restantes tramos

hasta completar el proyecto actual, previéndose que el grueso de las obras se sitúa a lo largo de 1997 y principios de 1998.

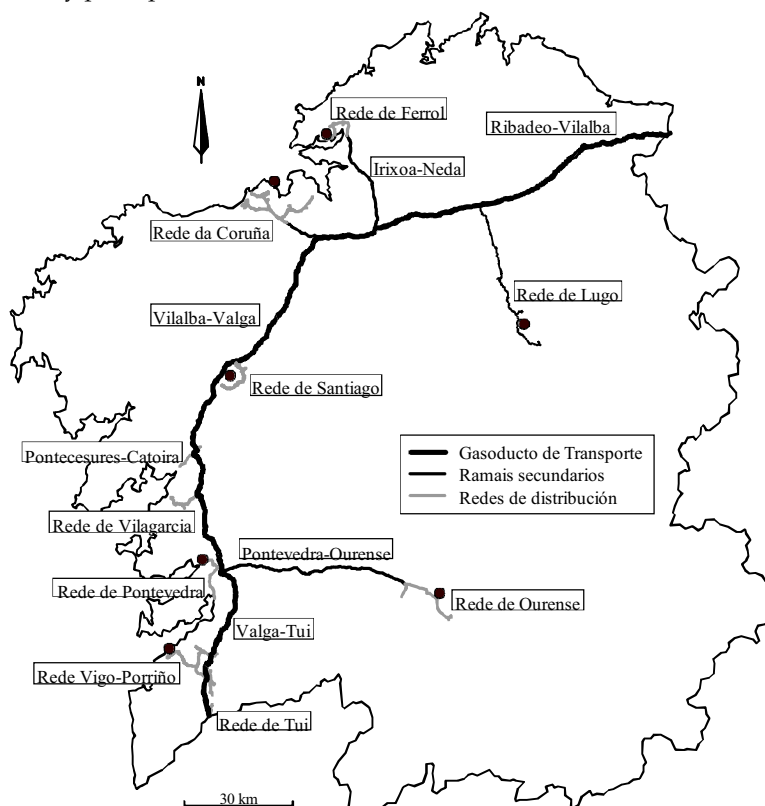


Figura 11. La Red de Gasificación de Galicia se subdivide en 15 tramos diferentes.

El orden de inicio de obra previsto para las redes de distribución es el siguiente: Red Vigo-Porriño, Red de Ourense, Ramal Irixoa-Neda, Red de Coruña, Red de Santiago, Red de Vilagarcía, Red Pontecesures-Catoira, Red de Pontevedra, Red de Ferrol y Red de Tui.

Estimación de obras da Rede de Gasificación de Galicia																								
Tramo	1996				1997												1998							
	S	O	N	D	X	F	M	A	M	X	XI	A	S	O	N	D	X	F	M	A	M	X	XI	A
Vilalba-Valga																								
Valga-Tui																								
Vilalba-Ribadeo																								
Rede de Lugo																								
Pontevedra-Ourense																								
Rede de Ourense																								
Ramal a Ferrol																								
Rede de Ferrol																								
Rede de Coruña																								
Rede de Santiago																								
Rede Vigo-Porriño																								
Rede de Pontevedra																								
Rede de Vilagarcía																								
Rede de Pontecesures																								
Rede de Tui																								
Ramal a San Ciprián																								

PARALIZADO

34 de setembro de 1998

24 de xaneiro de 1998

Figura 12. Esquema del plan de construcción de los diferentes tramos

## Características del proceso de construcción

Las obras de construcción de una conducción lineal suelen avanzar generalmente a un **ritmo**

<sup>12</sup> Ver tablas 1, 2 y 3 del Anezo 1.

**muy ágil.** La progresión real de la obra depende de los planes concretos para cada caso, pero de un modo genérico se puede estimar que ritmo de los trabajos de apertura de pista y de zanja alcanzan como media rendimientos de 1 km. al día.

Son muchos los factores que pueden alterar estas previsiones, entre ellos hay que destacar las condiciones climatológicas adversas, los problemas puntuales de expropiación de fincas y ajustes del trazado, la presencia de accidentes topográficos especialmente relevantes como pueden ser los escarpes pronunciados, roquedos, zonas húmedas y arroyos. Un ejemplo de este tipo de demoras es el del Valle del Río Viñao en Punxín (Ourense), en el que las fuertes pendientes de descenso hacia el río han provocado que fuesen necesarios más de ocho meses de trabajo continuado para construir un tramo de apenas 2 km.

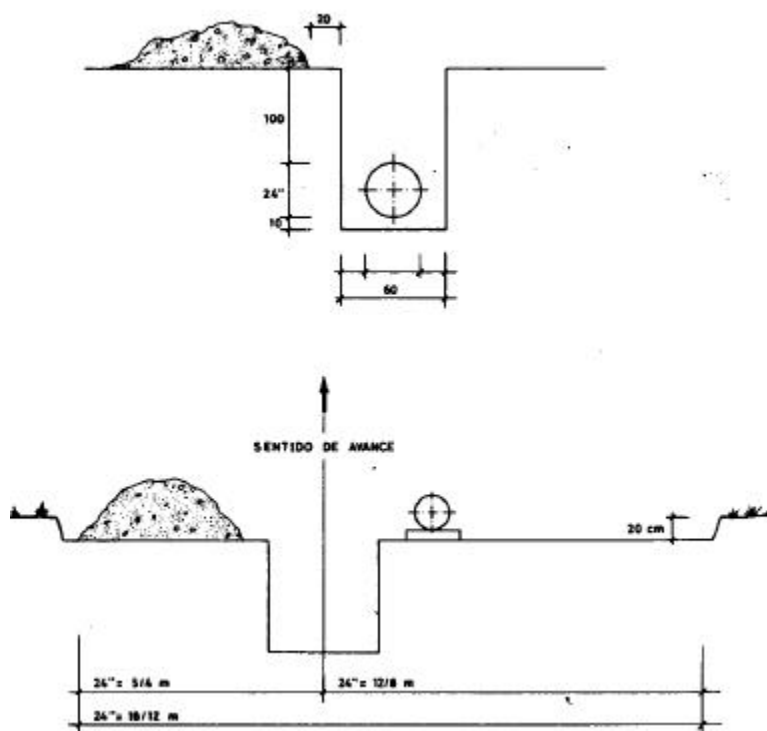


Figura 13. Esquema de la obra y sus dimensiones.

Las dimensiones generales de las obras varían entre las de mayor porte del Gasoducto de Transporte, que es la conducción principal, y las redes de distribución que pueden llegar a ser conducciones muy reducidas que apenas necesitan de pista de obra específica. La construcción del Gasoducto de transporte necesita de la apertura de una pista de obra inicial de 17 m de ancho, a la izquierda de la misma (en el sentido del avance) se situará la zanja, con unas dimensiones aproximadas de 125 cm de ancho y 180 de profundidad. La escombrera de esta zanja se sitúa en el extremo izquierdo de la pista de obra, en un espacio de tres metros de ancho existente

entre el límite exterior izquierdo de la pista y la zanja. La apertura de la pista de obra consiste en la retirada de la capa superficial del terreno (aproximadamente entre 15 y 50 cm de profundidad) y cuya escombrera se va depositando en el margen derecho de la pista.

El sistema de construcción ideal de un gasoducto se organiza en *nueve fases principales* y específicas de trabajo, estas fases son acometidas de modo consecutivo y entre cada una de ellas y la siguiente media un espacio de tiempo variable que puede ir desde dos o tres días hasta tres o cuatro semanas y en algunos caso incluso más. La secuencia completa en sentido cronológico es la siguiente: **replanteo, apertura de pista, apertura de zanja, tendido de tubo, soldadura de los tubos, radiografiado de la conducción, colocación del tubo en zanja, tapado de zanja y restitución de los terrenos.**

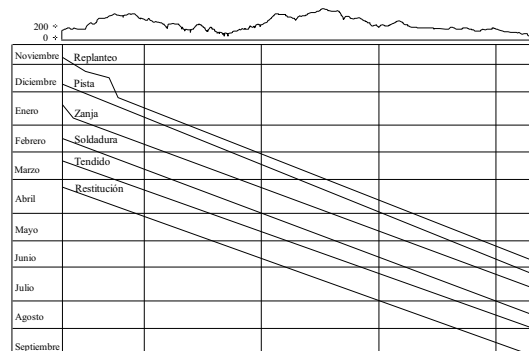


Figura 14. Plan de obra teórico para un tramo de 50 km. de longitud.

## Efectos sobre el Patrimonio Arqueológico

El impacto sobre el medio ambiente y sobre el Patrimonio Arqueológico de la construcción de una conducción lineal del tipo de un gasoducto es diferente y, sobretudo, considerablemente inferior al de otros tipos de obras como autovías o carreteras. Los gasoductos y conducciones lineales presentan unas características específicas que permiten diseñar y organizar una estrategia de corrección de su Impacto Arqueológico según criterios y convenciones diferentes a los que se deben aplicar en otros casos. Esto es debido a las **características concretas de la construcción**, entre las que podemos resaltar:

1. **Escasa envergadura:** la pista de trabajo del Gasoducto de Transporte tiene 17 m de ancho y el desmonte de los terrenos sólo afecta a los niveles superficiales, aproximadamente entre 15 y 50 cm de profundidad en zonas llanas y algo superior en zonas de pendiente lateral.
2. **Carácter episódico:** cada punto de la obra es afectado en episodios muy concretos, escalonados en el tiempo, de corta duración y que, además, implican la moviliza-



ción de escasa maquinaria. Sobre cada punto del trazado transitan un número variable de máquinas, aunque generalmente se limitan a ocho: excavadora de pista, retropala que abre la zanja, camión de distribución del tubo, curvadora del tubo y tren de soldadura, grúas para meter el tubo en zanja, excavadora para el pretapado de zanja y excavadora para restitución de terrenos. Fuera de esto, el tránsito de vehículos es esporádico y se limita al trasiego de todo-terrenos que no implica material pesado.

3. **Restitución:** Los terrenos son restituidos con posterioridad a las obras, recuperando su morfología y uso inicial.
4. **Protección y servidumbre:** El área inmediata a la conducción queda sujeta a obligaciones de servidumbre y protección del gasoducto que imponen restricciones relativas a la profundidad del laboreo agrícola y prohíben la construcción y plantado de árboles sobre la misma. Esta circunstancia implica, de paso, unas medidas accidentales pero efectivas de protección del Patrimonio Arqueológico existente en esos terrenos.

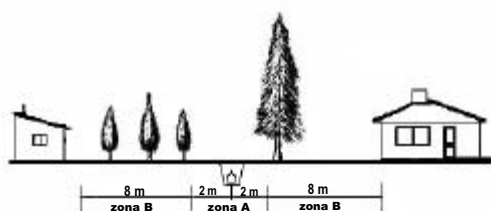


Figura 15. Esquema de las zonas de protección y servidumbre.

Teniendo en cuenta estos factores, se puede prever y valorar que los efectos e impactos arqueológicos de este tipo de obras son, en general, de escasa entidad, tanto en términos de magnitud como cualitativos. Esto es debido a que los diferentes *Estudios de Evaluación de Impacto Arqueológico* previos a la construcción han permitido adoptar las medidas correctoras oportunas (modificaciones de trazado y cautelas constructivas) para evitar o minimizar el impacto sobre los elementos visibles y/o conocidos del Patrimonio Arqueológico. Forman parte de este conjunto de elementos visibles del patrimonio los yacimientos de mayor envergadura y que, en caso de afección, su excavación resultaría no sólo costosa sino también problemática.

Además, el control directo de los trabajos de replanteo durante la construcción permite introducir una garantía adicional en este sentido, ya que los impactos de gran entidad que no hubieran sido detectados o valorados en el estudio de impacto anterior pueden todavía ser mitigados en este momento, adoptando las acciones cautelares debidas.

Pese a esto, las obras generarán sin duda un alto número de impactos imprevistos e inevitables. Estos impactos presentan tres características básicas:

1. La acción del impacto es, de hecho, lo que permite identificar el elemento impactado.
2. Son de pequeño porte o entidad: suponen una alteración de los elementos del Patrimonio Arqueológico de carácter marginal, bien sea por cortar zonas periféricas de esos elementos, bien sea por ser muy localizadas y concretas.
3. Los agentes que producen los efectos sobre el Patrimonio Arqueológico tienen también una localización puntual en el tiempo además de un carácter secuencial.

Aunque parezca una observación cínica, el primer punto anterior, cuyo efecto negativo lo matizan además los dos siguientes, implica que si no hay control de las obras en forma de seguimiento arqueológico, no hay de hecho impacto sobre el Patrimonio Arqueológico. Por la misma razón, el registro y documentación adecuada del impacto producido es lo que ofrece la medida correctora más conveniente de ese impacto. Esta adopta la forma de un conocimiento que, al tiempo que permite identificar y valorar el impacto, lo compensa.

Tramos	Código	Proyecto	Execución	Constructora
G. de T. Vilalba-Valga	97G02	INITEC(Coruña)	INTECSA	AGROMAN
G. de T. Valga-Tui	97G03	INITEC(Pontevedra)	INTECSA	CUBIERTAS
G. de T. Vilalba-Ribadeo	97G04	INTECSA(Lugo)	HEYMO	DAIPSA
Rede de Lugo	97G05	IDOM	IDOM	ELECNOR
Ramal Pontevedra-Ourense	97G06	SERELAND	IDOM	CUBIERTAS
Rede de Ourense	97G07	IDOM	IDOM	INABENSA
Ramal Irixoa-Neda	97G08	HEYMO	INTECSA	FERPI
Rede de Ferrol	97G09	INITEC		
Rede de Coruña	97G10	INITEC	INTECSA	AGROMAN
Rede de Santiago	97G11	INITEC	INTECSA	AUXIMET SA
Rede Vigo-Porriño	97G12	SERENSA	HEYMO	OCP/BONATTI
Rede de Pontevedra	97G13	SERENSA	HEYMO	AUXIMET SA
Rede de Vilagarcía	97G14	HEYMO	INTECSA	TEHISA
Rede de Pontecesures-Catoira	97G15	SERENSA	HEYMO	AUXIMET SA
Rede de Tui	97G16	SERENSA		

Novembro de 1997

Figura 16. Cuadro de ingenierías y constructoras implicadas en el proyecto.

Teniendo en cuenta la escasa incidencia y efectos graves de este tipo de obras, así como las características de las mismas que hemos reseñado, se pueden definir los **principios prácticos de la estrategia de corrección** del Impacto Arqueológico de la Gasificación de Galicia. Sobre estos principios se organiza el plan de trabajos y propuestas contenidas en el Proyecto Marco. Podemos resaltar:

1. En primer lugar, en este caso es donde encuentra su mejor expresión el principio del C x D al que nos hemos referido en otros puntos (ver el apartado de Dimensión Universitaria del proyecto); éste se convierte de este modo en el principio

metodológico ideal para orientar el plan de corrección, toda vez que las medidas de protección se hayan agotado.

2. Esto se concreta en que las medidas correctoras suficientes y necesarias en muchos casos se limitan a la documentación y valoración de las características del elemento del registro arqueológico descubierto y del impacto sobre él.
3. Con las salvedades y precisiones que se recogen en los tres puntos ulteriores, las características de las obras y de sus efectos arqueológicos, implican que la administración del tiempo se puede organizar de la forma más adecuada plegándolo a las necesidades y posibilidades del programa. El calendario de trabajos es muy flexible y se puede organizar según una planificación a medio plazo, respetando ese programa y sin desviaciones sustantivas respecto a él motivadas por urgencias que haya que cubrir de forma inmediata. Estas se atenderán en su momento, buscando el momento idóneo y la disponibilidad de los recursos necesarios para solventarla, sin desarticular por lo tanto la programación general.
4. La estrategia de control y seguimiento de las obras debe priorizar en la práctica (1) las *zonas puntuales cauteladas* en el Estudio de Impacto Arqueológico de cada trazado y definidas por la Resolución dictada al efecto por la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo. Esto se concretará en el control directo de las remociones de terrenos en esas zonas.
5. La estrategia de control y seguimiento de las obras debe priorizar en la práctica (2) las *labores de replanteo*, que son aquellas susceptibles de minimizar los efectos negativos sobre el Patrimonio Arqueológico. Este trabajo se llevará al día y siguiendo el ritmo del replanteo.
6. La estrategia de control y seguimiento de las obras debe priorizar en la práctica (3) las *zonas cauteladas como consecuencia de nuevos descubrimientos durante las obras*. Esto incluirá específicamente las labores de restitución de terrenos en esos sitios.
7. El seguimiento de las obras en las restantes zonas y fases se puede hacer con posterioridad a las remociones de terrenos, ajustando el plan y calendario de trabajo del seguimiento, una vez que se haya garantizado el respeto a las urgencias de carácter patrimonial y las exigencias concretas impuestas por el ritmo de las obras, al ritmo más conveniente desde el punto de vista de organización de los trabajos arqueológicos.
8. En lugar de concentrar medios humanos en los trabajos se ha optado por escalonar

la administración de los medios disponibles. La cuantía y límite del presupuesto aprobado implican también esta solución.

## PROGRAMA GLOBAL DE TRABAJO

### Evaluación de Impacto Arqueológico.

#### Trabajos antes de las obras

Dentro de los diferentes proyectos que constituyen la red de Gasificación de Galicia, existían algunas redes de distribución y pequeños tramos en los que todavía estaba pendiente la Evaluación de Impacto Arqueológico. Esta circunstancia se debió, en parte, al hecho de que los Proyectos de Detalle de esos tramos no incorporaron en su momento el correspondiente estudio arqueológico, y, por otro lado, a que algunas de estas redes estaban todavía en fase de proyecto y definición.

Los tramos que se encontraban en esta situación en el momento de iniciar el Plan de Control y Corrección de Impacto Arqueológico son los siguientes:

- Red de Vilagarcía de Arousa (provincia de Pontevedra).
- Red de Pontecesures-Catoira (provincia de Pontevedra).
- Red de Pontevedra (provincia de Pontevedra).
- Red de Vigo-Porriño (provincia de Pontevedra).
- Red de Tui (provincia de Pontevedra).
- Variantes de la Red de Santiago de Compostela.

El Plan de Control y Corrección de Impacto Arqueológico de la construcción de red de Gasificación de Galicia tiene, por tanto, que abordar la realización de estos trabajos de evaluación previos a la construcción y para ello se propuso lo siguiente:

1. en el caso de los *tramos ya proyectados*, realizar la prospección superficial intensiva de los trazados durante la fase de replanteo; esto permitirá anticipar los problemas que las obras podrían llegar a encontrar y adoptar la estrategia necesaria para minimizar su efecto.
2. en el caso de los *tramos en fase de estudio o definición*, realizar la prospección superficial intensiva de los trazados antes de la fase de expropiación y replanteo para que puedan ser introducidas modificaciones de trazado en el caso de que se identifi-

quen impactos de carácter considerable sobre el Patrimonio Arqueológico.

En el primer caso estos trabajos fueron abordados por el equipo de seguimiento arqueológico de la construcción del tramo correspondiente, mientras que en el segundo caso las prospecciones fueron realizadas por un Equipo de Prospección y Evaluación de impacto Arqueológico específico e independiente de los equipos de seguimiento de obra.

## Seguimiento y Control arqueológico.

### Trabajos durante la construcción

Tal y como se expuso anteriormente la construcción consta de un conjunto de fases sucesivas de las cuales tienen una **incidencia arqueológica directa** las tres primeras y, subsidiariamente, la última por lo que los trabajos de seguimiento han de concentrarse en torno a ellas.

En las tres primeras pueden aparecer restos arqueológicos inéditos y en todas ellas se pueden presentar riesgos de afección accidental a yacimientos situados en las inmediaciones de la traza, ya hayan sido descubiertos en los trabajos de prospección superficial previos a las obras o durante las primeras fases de la construcción.

Esto representa la necesidad de controlar de forma directa el desarrollo de todas las labores de obra que se realicen durante cada una de estas fases. Si se tiene en cuenta que el ritmo de avance de todas ellas es aproximadamente un kilómetro diario se concluye que el desarrollo de los trabajos de construcción implica el **control diario de tres kilómetros de traza**. Esta cifra surge como resultado de agrupar el avance en los diferentes frentes de trabajo arqueológicamente significativos o 'peligrosos', esto es:

1. El frente de replanteo, que avanza por delante directamente del frente de obra con una progresión diaria situada entre 1 y 2 km<sup>13</sup>.
2. El frente de apertura de pista, que puede avanzar diariamente alrededor de 800 - 1000 m, con un desfase respecto al replanteo de varios días (de 10 a 15 aproximadamente).
3. El frente de apertura de zanja, que avanza con la misma velocidad de progresión y con una diferencia respecto al anterior también de varios días (de 7 a 12 aproximadamente).

En todos estos casos es necesario realizar un **trabajo de seguimiento directo y continuo**, ya

que en cada una de estas fases surgen, se evalúan y observan circunstancias arqueológicas totalmente distintas.

El control de la restitución, en cambio, es un trabajo que no necesita ser realizado diariamente, ya que es suficiente con seguir de forma directa el trabajo de restitución realizado en las proximidades de yacimientos identificados previamente para prevenir su alteración accidental al remover tierras.

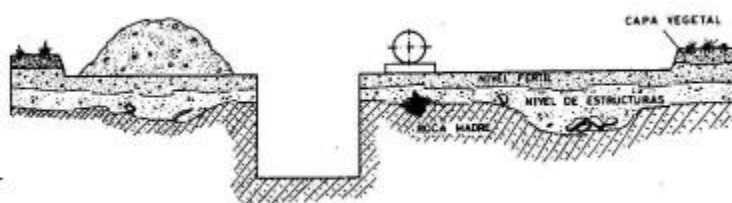


Figura 17. Esquema de afección de las obras a un yacimiento prehistórico.

En virtud de todo lo anterior, se puede evaluar el volumen de trabajo que se debe cubrir en cada tramo en construcción y, a partir de ello, estimar la composición y organización del **grupo ideal de Seguimiento**.

Desde nuestro punto de vista éste debería contar con:

1. Un arqueólogo *Coordinador de Seguimiento* encargado de revisar y supervisar los trabajos de campo, la elaboración básica de la información y la redacción de Informes. Es el responsable de la coordinación de los diferentes equipos de campo y del flujo de información con los restantes coordinadores. Siendo también el interlocutor con la Dirección de Obra y Dirección Xeral de Patrimonio Cultural.
2. Equipo de trabajo de campo encargado de realizar el seguimiento continuado de las obras y que estaría idealmente constituido por *dos técnicos arqueólogos*. Este equipo incluye al arqueólogo *director de actuación* responsable de los trabajos de campo de cada tramo y de la elaboración básica de la información. *En caso de que las obras de un tramo se subdividan en más de dos frentes distintos con una distancia entre ellos superior a 40 km se haría necesario contar con un segundo equipo de seguimiento.*
3. El total de equipos arqueológicos de seguimiento es de cuatro, lo que hace un total de ocho arqueólogos destinados permanentemente a realizar el trabajo de campo diario.

<sup>13</sup> Los datos referidos a avances y diferencias entre fases son los ideales y a los que se tiende, aunque en la práctica estas cifras pueden llegar a variar sustancialmente.

## Intervenciones arqueológicas. Sondeos y excavaciones

Las prospecciones superficiales previas a la construcción registraron la existencia de un número relativamente elevado de yacimientos que se veían afectados directamente por las obras, y que se recogen en las correspondientes Resoluciones de autorización de las obras de la *Dirección Xeral do Patrimonio Cultural*. Los yacimientos destacados en estas resoluciones y para los que se propone una actuación puntual específica son de varios tipos y cuyas problemáticas son las siguientes:

- Yacimientos al aire libre de difícil delimitación superficial, lo que imposibilitó realizar modificaciones del trazado para evitarlos.
- Puntos arqueológicos (sobre todo de épocas adscribibles al Neolítico y Edad del Bronce) cuya conformación real como yacimiento no se conoce de forma objetiva.
- Yacimientos en estado avanzado de destrucción.



Figura 18. Vista general de la excavación de la Mámoa 3 de San Cosme (Mos, Pontevedra).

En estos casos se ha previsto la realización de actuaciones específicas de carácter puntual. Estas son fundamentalmente de tres tipos:

1. Prospección físico-química previa a las obras para definir su posible afección por parte de las mismas.
2. Apertura de sondeos para definir los yacimientos, su amplitud y carácter.
3. Excavaciones.

Estas intervenciones pueden ser acometidas de forma progresiva sobre el mismo yacimiento, o bien cada una de ellas de forma aislada, sin que sea necesario realizar las demás.

En virtud de los datos disponibles en la actualidad, y gracias a las modificaciones ya realizadas en los trazados, se puede afirmar que las excavaciones en extensión sólo se abordan de

forma excepcional toda vez que durante el seguimiento ya se han realizado todas las evaluaciones y prospecciones pertinentes.

Al mismo tiempo es necesario prever la disponibilidad de recursos (humanos, técnicos y presupuestarios) para asumir los **imprevistos arqueológicos de pequeño porte** que surjan durante las obras, tales como:

- Limpiezas de perfiles,
- excavaciones de pequeñas unidades arqueológicas (fosos, fosas, fondos de cabaña...),
- limpiezas de superficies, etc.

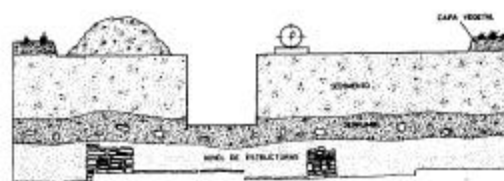


Figura 19. Esquema teórico de afección de las obras a un yacimiento de época histórica.

Todas estas actuaciones se resuelven de una forma global y sin quedar sometidos a incidencias e imprevistos disponiendo de un equipo permanente de intervenciones puntuales. Aunque puede ser discutible la pertinencia de disponer de forma permanente de un Equipo de estas características, la experiencia acumulada en el Seguimiento Arqueológico de la construcción del Oleoducto justifica la necesidad imperiosa de disponer de un equipo de este tipo. Así lo recomienda el volumen de incidencias de carácter puntual e imprevistas que se presentar en el transcurso de una obra de trazado lineal. En el caso del Oleoducto Coruña-Vigo, de la Empresa CLH, y por indicar una referencia que sirva de ejemplo, con un trazado total de 155 km., se presentaron incidencias de algún tipo en 45 puntos diferentes. Este tipo de incidencias se sitúan a medio camino entre el descubrimiento y diagnóstico preliminar de las mismas (acciones que satisfacen los equipos de prospección y seguimiento) y la excavación regular y tradicional de un yacimiento (actuación que requiere el concurso de un equipo de trabajo más completo).

Se debe resaltar que la mayor parte de las incidencias detectadas en la construcción de la Red de Gasificación de Galicia son subsanables en gran medida con esta estrategia. Por lo tanto, es más rentable y ágil prever de partida la existencia de este Equipo para así solventar los problemas e incidencias arqueológicas que se presentan, que, ante éstas, tener que improvisar constituyendo un grupo de trabajo que solucione el problema puntual. Esto repercutiría en retrasos y parones en las obras.

Por otra parte, la priorización en los trabajos que este equipo realiza se define en función de una evaluación detallada de las incidencias de

tectadas en cada momento y que considerará como variables fundamentales, junto con el *interés patrimonial del yacimiento*, el *plan de obras y el normal desarrollo de las mismas*. A estos efectos, las intervenciones puntuales que se decida acometer serán siempre consensuadas y planificadas de acuerdo con la Dirección de Proyecto y la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo.

La dimensión de este equipo y su tiempo de trabajo varía de forma ostensible en virtud del tipo de trabajo que se deba realizar. A título indicativo se puede decir que cada intervención puntual requiere el trabajo, durante una media de tres semanas, de un equipo compuesto por:

1. Un arqueólogo director de actuación.
2. Dos técnicos arqueólogos.
3. Tres especialistas en excavaciones arqueológicas.
4. Un especialista en prospección geofísica.

Al igual que con el equipo de gabinete, se creó **un único grupo de actuaciones puntuales para la totalidad de los tramos** para abaratar el coste del programa y maximizar los recursos económicos. Se debe destacar que esta opción implica ciertos riesgos y fuerza a seleccionar en cada momento el yacimiento sobre el que se intervendrá y el tipo de actuación a desarrollar en él.

Para mitigar parcialmente estos problemas, se considera preciso disponer de un equipo de actuaciones puntuales formado por siete arqueólogos. Esta cifra permite asumir excavaciones de cierta entidad o, cuando sea necesario, desdoblar el grupo en dos o, incluso, tres equipos de trabajo para intervenir simultáneamente en varios yacimientos al tiempo.

La combinación de la capacidad de trabajo de este grupo y el de trabajo de gabinete permite proceder al *estudio preliminar* de los materiales e información recuperada y elaborar la correspondiente *Memoria Técnica*, siguiendo para ello las directrices expuestas en el apartado de Tratamiento de la Información. Al mismo tiempo, esa capacidad de trabajo permite solventar la realización de los Avances de Informe o de liberación de cautelas a los que den lugar y sean pertinentes según esas intervenciones.

Las dimensiones y coste del equipo de actuaciones puntuales están de partida justificadas teniendo en cuenta que la Resoluciones ya emitidas por la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo sobre la corrección del Impacto Arqueológico de la Gasificación de Galicia contempla la necesidad de realizar intervenciones puntuales de diferente tipo en toda una amplia serie de yacimientos en todos los tramos, tal y como se ha indicado al principio de este apartado.

## Trabajos de Gabinete. Sistematización y tratamiento de la información

Los trabajos de campo generan un volumen ingente de información que es necesario procesar e informatizar de forma ágil y simultáneamente al propio trabajo de campo. Para ello se cuenta con un **equipo básico para la sistematización de la información** formado por arqueólogos encargados de tareas de auxilio general y de elaboración de la información en gabinete<sup>14</sup>. Por otro lado, la gran cantidad de materiales arqueológicos recogidos en el campo son gestionados y tratados en gabinete por el **equipo de Cultura Material**.

Estas tareas, además de facilitar y agilizar la evaluación de la información y la gestión de los problemas detectados durante las Obras, permiten desarrollar en paralelo a los propios trabajos de seguimiento la elaboración de los Informes Valorativos y de la Memoria Técnica. Esto último posibilitará que se pueda presentar ambos informes en un plazo relativamente breve después de finalizados los trabajos de campo (en torno a 6 meses), superando así el estándar arqueológico convencional que establece que, por cada mes de trabajo de campo, se deben prever entre tres y cuatro meses de elaboración de la información para componer la correspondiente memoria final.

La disponibilidad de estos informes en un periodo de tiempo breve, permite rentabilizar el trabajo realizado de forma directa, ya sea por posibilitar su justificación y utilidad, o ya sea por permitir la preparación ágil de publicaciones divulgativas, exposiciones o cualquier tipo de acción de este estilo que se quiera implementar para dar cuenta del trabajo realizado. Esto último era una opción de futuro en el momento de iniciar el Plan de Control y Corrección pero que se ha ido concretando en el inicio de dos series de publicaciones independientes (TAPA y CAPA) promovidas por el Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje en las que en la actualidad se editan tanto los resultados de los trabajos arqueológicos realizados (Amado et al. 1998, Parcero 1997) como los criterios y convenciones adoptados para desarrollar esas actuaciones (Martínez López 1997).

<sup>14</sup> La implementación de un equipo de gabinete asignado a un proyecto de seguimiento se habilitó por primera vez durante la realización del seguimiento y control arqueológico de la construcción de las Autovías gallegas, en concreto durante los trabajos realizados en la Autovía Rías Baixas (tramo Ourense - O Porriño), bajo la dirección de Fidel Méndez Fernández, a quien debemos la puesta en práctica y organización de este tipo de trabajos que hoy sabemos indispensables para el normal funcionamiento de un proyecto de estas características.

El grupo de gabinete y apoyo está integrado por:

1. Un arqueólogo coordinador de gabinete.
2. Tres arqueólogos para tratamiento de materiales.
3. Un especialista en consolidación y restauración de material arqueológico.
4. Un delineante.
5. Dos técnicos informáticos.

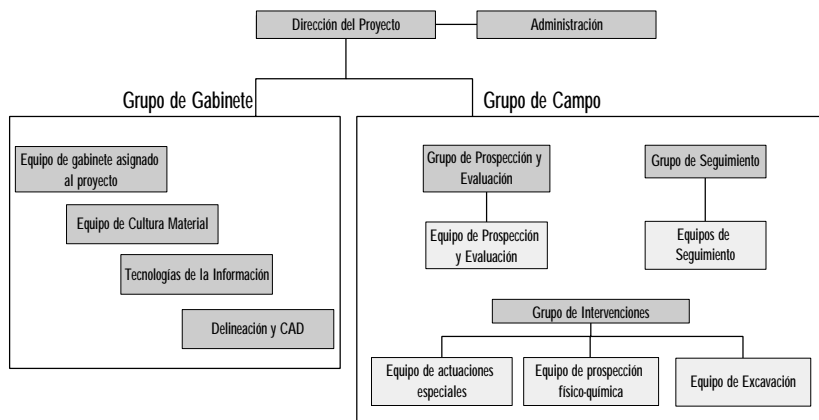


Figura 20. Organización general de los grupos de trabajo.

Este equipo asume la realización de las citadas tareas de apoyo general para todos los equipos de seguimiento y de intervención que estén trabajando al mismo tiempo. Se considera suficiente la composición indicada siempre y cuando el número de equipos de campo trabajando en el seguimiento de forma simultánea no sea superior a cuatro. A partir de esa cifra sería necesario incrementar la cuantía del equipo de apoyo. Las principales funciones de este equipo son las siguientes:

1. Control y actualización continua del Inventario general de yacimientos y entidades. Principalmente deben ser atendidos los aspectos de ubicación y numeración así como la gestión de las copias cartográficas de respaldo.
2. Introducción de la información, básicamente tecleado de fichas y datos nuevos y de modo especial el control de las relaciones y vínculos entre las distintas entidades. La finalidad fundamental es la informatización de la mayor parte de la información generada a lo largo de los trabajos de seguimiento y control.
3. El tratamiento de materiales arqueológicos conlleva un dilatado proceso de manipulación de los mismos que básicamente comprende una primera fase de sistematización, lavado, siglado y consolidación de las piezas y una segunda de evaluación, descripción preliminar e informatización de los diferentes Conjuntos de Materiales aparecidos.
4. Evaluación de la información bruta procedente de los equipos de campo y redac-

ción de las valoraciones arqueológicas y patrimoniales de los nuevos elementos encontrados.

5. Realización, diseño y elaboración de los distintos informes que se van generando a lo largo de la totalidad del seguimiento.
6. Como consecuencia de todo lo anterior es imprescindible la organización y gestión estricta del archivo documental que se genera, su mantenimiento es responsabilidad exclusiva del grupo de gabinete.

## ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL TRABAJO

Los trabajos de Control y Corrección de Impacto comprenden un conjunto muy amplio de funciones y tareas que han de ser realizadas de modo simultáneo por diferentes grupos de trabajo, cada uno de ellos desarrolla unas tareas determinadas que, a su vez, engarzan con las llevadas a cabo por los restantes equipos. Este hecho condiciona todo el flujo de trabajo a realizar, resultando especialmente trascendente la existencia de una coordinación fluida y eficaz entre todos los grupos de trabajo implicados. El desarrollo de esta distribución de funciones entre los diferentes grupos y su coordinación es el objeto de este capítulo.

El montante general del trabajo se puede descomponer en una serie de funciones que permiten su ordenamiento y el establecimiento de relaciones que generen un flujo de trabajo coherente y efectivo. A continuación se relatan las principales funciones consideradas para la totalidad del trabajo con independencia del área en que se realicen, dado que algunas de ellas agrupan tareas de áreas diferentes.

### Funciones principales

1. Control
2. Seguimiento
3. Actuaciones especiales
4. Actuaciones puntuales
5. Inventario
6. Tratamiento de materiales
7. Introducción de la información
8. Evaluación
9. Elaboración de informes
10. Archivado de documentación
11. Coordinación

### Funciones auxiliares

1. Diseño del sistema de información y archivo.
2. Programación del sistema de Información y Archivo.

### 3. Gestión administrativa.

## Trabajos previos

El seguimiento y control arqueológico de la Red de Gasificación de Galicia comenzó con una serie de trabajos previos en los que se pasó revista a toda la documentación disponible hasta el momento<sup>15</sup>, de modo especial a todos los informes de prospección arqueológica superficial realizados con anterioridad a la ejecución de las obras. La principal finalidad de estas tareas previas fue hacer acopio, contrastar y revisar la totalidad de la documentación de la que se disponía en el momento de emprender el trabajo de campo. Dada la diversidad de las fuentes y la disparidad de la información fue crucial realizar todas estas labores con un criterio uniforme. Las principales tareas fueron las siguientes:

1. Revisión y comprobación de la información relativa a cada uno de los tramos contenida en nuestro Sistema de Información Arqueológica.
2. Contraste de toda esa información con los informes de prospección superficial previa y las colecciones cartográficas en la que debían encontrarse reflejados.
3. Vaciado de los datos bibliográficos existentes referidos a las distintas áreas de trabajo por las que transcurren los diferentes trazados.
4. Consulta y comprobación de códigos del *Inventario Arqueológico de Galicia de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural*. Para cada uno de los tramos se realizó una consulta específica teniendo en cuenta que la totalidad de la información necesaria supondría un volumen ingente como para hacerlo todo de una sola vez.
5. Obtención de las *Búsquedas Totales* (ver apartado La 'Búsqueda Total'), una vez que han sido integrados todos los datos en el *Sistema de Información Arqueológica*. Estas búsquedas forman parte de la colección documental que acompaña a los equipos de campo en su trabajo diario.

Una vez reunida la documentación previa, los diferentes equipos de campo tienen que contrastarla sobre el terreno. La primera de las tareas a acometer es la revisión general de la totalidad de las cautelas de ese tramo. Este trabajo inicial proporciona la información necesaria para componer el primer informe del tramo que es el de Revisión de Cautelas, cuyos contenidos se detallan en el apdo. Descripción de tipos.

Tras la realización de esta primera fase de los trabajos de campo cada equipo acomete el seguimiento y control del tramo correspondiente atendiendo a las necesidades y urgencias que se produzcan en el mismo teniendo presente el ritmo de trabajo de la propia obra. De modo general, todos los equipos prestan especial atención a las áreas de replanteo con la mayor diligencia posible con el fin de proporcionar el margen temporal suficiente para proponer las medidas cautelares necesarias antes de la llegada del frente de apertura de pista. De forma continuada y progresiva van siendo revisados los frentes de apertura de pista y zanja.

La totalidad de los integrantes de los equipos de campo y gabinete además de los directores de actuación participaron en un programa de formación intensiva iniciado con anterioridad a la salida al campo de los equipos. Este programa de seminarios tuvo continuidad a lo largo de varias semanas una vez iniciado el trabajo de campo. Estos seminarios fueron impartidos por los diferentes especialistas del Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje y dieron cuenta de todos los aspectos teóricos, metodológicos, prácticos y técnicos que deben manejar los integrantes del presente Programa de Control y Seguimiento de la Red de Gasificación de Galicia. De modo esquemático los extremos contenidos en los seminarios de formación fueron los siguientes:

1. Presentación general del programa de control y seguimiento del GAS.
2. Modelo de registro arqueológico utilizado y descripción de ese registro: tipos de fichas y entidades consideradas.
3. Conceptos sobre Evaluación y Corrección de Impacto Arqueológico.
4. Características del proyecto constructivo de la Red de Gasificación de Galicia.
5. Criterios de evaluación de impacto.
6. Introducción al sistema informático de GArPa.
7. Distribución y organización de material, información de interés y sistema de trabajo.
8. Modelos de poblamiento, asentamientos y yacimientos prehistóricos y protohistóricos de Galicia.
9. Arqueología rural.
10. Organización del flujo de trabajo, competencias y responsabilidades de los equipos de campo y gabinete.
11. Tipos de informes, organización, gestión y archivo de los mismos.
12. Tratamiento de la Cultura Material arqueológica.
13. Convenciones de archivo y tratamiento de la información gráfica: dibujos, planos, cartografía y fotografías.

<sup>15</sup> En este sentido, fue fundamental la consulta de los trabajos de Méndez, González y Amado (1995), González, Amado y Prieto (1995), Méndez, Prieto y Villoch (1995), y Criado, Parcero y Villoch (1995).



14. Formación en técnicas concretas: GPS, vídeo, fotografía convencional y fotografía digital.

## Trabajos de Seguimiento

El conjunto de los integrantes del programa de Control y seguimiento del Impacto arqueológico de la construcción de la Red de Gasificación de Galicia están organizados atendiendo a una serie de áreas fundamentales. Cada una de ellas tiene un coordinador que se encarga de organizar y distribuir el trabajo específico de esa área. Dentro de los diferentes grupos pueden a su vez dividirse en equipos más reducidos que se encargan de trabajos específicos dentro del área. Estos equipos están integrados por un número variable de miembros en función de las necesidades exigidas por los trabajos a desarrollar.



Figura 21. Las labores de inspección del terreno ocupan la mayor parte del tiempo de los equipos de campo.

La mayor parte del trabajo que se realiza en este programa se organiza en torno a dos áreas principales de actividad, trabajos de campo y trabajos de gabinete, con funciones bien delimitadas. En este apartado nos centraremos en la organización de los trabajos de campo de los equipos de seguimiento, cuyas tareas básicas son las que siguen:

1. Labores de control: Supervisión del cumplimiento de las cautelas establecidas en el Plan de Corrección de Impacto Arqueológico.
2. Labores de seguimiento: Básicamente labores de inspección del terreno y documentación de las incidencias detectadas.
3. Actuaciones especiales: Labores especiales de documentación y contextualización de yacimientos o puntos de interés arqueológico. Se diferencian de las anteriores tanto por la magnitud de la actuación como por el equipo que las realiza, que puede ser el propio equipo de seguimiento o el equipo de actuaciones especiales.

4. Actuaciones puntuales: Principalmente sondeos y excavaciones, son parte del seguimiento, pero tal y como se ha dicho anteriormente serán realizadas por un grupo específico habilitado a tal efecto<sup>16</sup>. El grupo a su vez se descompone, cuando es menester, en equipos diferentes para la realización de diferentes intervenciones simultáneas. El siguiente apartado de este texto se ocupa en detalle de estas actividades y del equipo que las desarrolla.

El Grupo de Seguimiento está formado por cuatro equipos de campo encargados de labores de Seguimiento y Control. Cada uno de estos equipos esta compuesto por dos arqueólogos, de los que uno es el director de actuación y el otro un técnico arqueólogo. Cada equipo se ocupa del seguimiento y control de un tramo, una vez finalizado el trabajo en ese tramo pasan al siguiente y así sucesivamente hasta que se completen los quince tramos proyectados en la actualidad.

Los equipos se van formando e incorporando a las labores de seguimiento a medida que se van iniciando las obras de los diferentes tramos. La relación de equipos, su ocupación inicial y previsión de distribución por tramos es la siguiente:

**Equipo 1:** G. de T. Vilalba-Valga / G. de T. Ribadeo-Vilalba / Red de Santiago

**Equipo 2:** Ramal Pontevedra-Ourense / Red Vigo-Porriño / Red de pontevedra / Red de Vilagarcía / Red Pontecesures-Catoira

**Equipo 3:** Ramal Vilalba-Lugo / Ramal Irixa-Neda / Red de Coruña

**Equipo 4:** G. de T. Valga-Tui / Red de Ourense / Red de Ferrol / Red de Tui

La distribución final de los equipos dependerá de los planes de obra, de la simultaneidad de los mismos, del ritmo que finalmente lleguen a adoptar esas obras y de la complejidad y/o parones que hagan que se demoren los trabajos de seguimiento dentro de un mismo tramo.

### Tareas de los equipos de seguimiento

El cometido fundamental de los equipos de campo es la realización en exclusiva de las labores de seguimiento arqueológico de la obra en el campo, además de eso tienen que realizar parte de la sistematización de la información en gabinete así como la reelaboración de algunas partes de la documentación bruta procedente del campo:

<sup>16</sup> En un principio no se descartó la posibilidad de contratación de empresas de arqueología para la realización algunas de estas intervenciones puntuales, dado que el volumen de trabajo puede llegar a ser demasiado grande para ser acometido en su totalidad por el grupo de Actuaciones Puntuales inicialmente previsto.



1. Completar la documentación que no haya sido posible terminar en el campo.
2. Redactar las fichas de elaboración en gabinete y de registro gráfico.
3. Trasladar la información de la cartografía de campo a la copia de gabinete.
4. Contrastar los datos con los coordinadores de seguimiento y gabinete, de modo especial con el Grupo de Cultura Material que se ocupa de la manipulación de los materiales recuperados y de la informatización de las fichas correspondientes a los mismos.

Las tareas a realizar en el campo son principalmente las siguientes:

1. Revisión de las cautelas establecidas en el Estudio de Impacto, es decir:
  - Estado actual de las áreas cautelas por el Estudio de Evaluación de Impacto en el momento de inicio del seguimiento arqueológico de la construcción, dado que en algunos casos es posible que haya variado substancialmente el estado de la zona y el yacimiento debido al transcurso del tiempo.
  - Estado de la propia obra en relación con las áreas cauteladas, ya que es posible que en algún caso la obra haya llegado a ellas en el momento de inicio del seguimiento.
  - Revisión de las medidas correctoras propuestas con anterioridad para todos los casos en los que sea necesario.
2. Registro de las nuevas incidencias en los distintos estados de la obra: pista, zanja, replanteo:
  - Reflejo en las distintas colecciones cartográficas de todas estas nuevas incidencias.
  - Recopilación de la información y documentación exhaustiva de los elementos afectados por el proyecto, fundamentalmente mediante fichas de registro, fotos, vídeo, documentación gráfica (croquis y dibujos), bibliográfica y cartográfica.
3. El punto anterior implica la evaluación y diagnóstico de impacto, y propuesta de medidas correctoras para mitigarlo.
4. Realización de actuaciones especiales. Esto implica la documentación exhaustiva de cada una de las áreas en las que se planteen: limpieza y dibujo de perfiles, toma de muestras, actuaciones de urgencia (como por ejemplo la supervisión del eventual traslado de un elemento inmueble: petroglifo), control de apertura de pista o zanja en zonas cauteladas, etc.
5. Señalización o balizado de los yacimientos que se encuentren en las proximidades de la obra, sobre todo en los casos en

los que se haya previsto la restricción del ancho de pista para evitar su afección.

6. Asesoramiento y ajustes de planes en las modificaciones puntuales de la obra, bien sean por necesidades técnicas de la misma o bien porque hayan sido recomendadas por el propio equipo de seguimiento.

De modo general todas las valoraciones arqueológicas y patrimoniales son contrastadas con el coordinador de seguimiento y los respectivos especialistas por períodos del Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Las medidas correctoras a adoptar son propuestas por los respectivos equipos de campo junto con el coordinador de seguimiento atendiendo al asesoramiento anterior.

### **Intervenciones Arqueológicas<sup>17</sup>**

El Grupo de Actuaciones Puntuales es el encargado de llevar a cabo sondeos y excavaciones en aquellos yacimientos o puntos donde las medidas correctoras previstas así lo indican. Este equipo está compuesto por un número de técnicos arqueólogos suficiente para que, llegado el caso, pueda desdoblarse en varios equipos diferentes que acometan distintas actuaciones de modo simultáneo. Dado que la creación de este grupo como tal no se hace necesaria hasta que se produce la primera necesidad de intervención lo que se hizo fue crear un Grupo de Actuaciones Especiales que se ocupó de la revisión y ampliación documental de los restos y estructuras a medida que fueron apareciendo en los distintos tramos, de este modo, al tiempo que se revisaron en su conjunto con una perspectiva global fueron analizadas las características específicas de cada uno. Este grupo tiene el cometido de evaluar de forma coordinada con los diferentes responsables la naturaleza y el porte de los diferentes yacimientos que han sido afectados por las obras y aquellos en los que las medidas correctoras contemplan algún tipo de actuación bien sea especial o puntual.

De modo extraordinario este grupo participa en aquellas actuaciones que suponen un retraso en el normal desarrollo de las labores propias de seguimiento bajo la dirección del responsable de la actuación en ese tramo.

<sup>17</sup> El texto de este apartado es un extracto del *Proyecto Global de Actuaciones Especiales*, presentado en la DXPC con fecha 17 de septiembre de 1997 por el coordinador del grupo, César Parcero Oubiña. La metodología recogida en el proyecto original se ha integrado en los apartados correspondientes del capítulo siguiente. Con anterioridad a la presentación de este proyecto marco, se siguió el procedimiento habitual para la realización de intervenciones arqueológicas puntuales, es decir, presentación de proyecto de actuación y solicitud de autorización para cada una de las actuaciones.

Entendemos como **actuación especial** un tipo concreto de intervención sobre el registro arqueológico que, frente al carácter difuso y extensivo de otras tareas como las prospecciones o seguimientos, se desarrollan sobre *elementos concretos y puntuales*. En este sentido son, pues, un tipo específico de Actuaciones Puntuales. Sin embargo lo que las distingue de tipos específicos de Actuación Puntual como las excavaciones es su carácter de *actuaciones a pequeña escala*, de pequeño o mediano alcance, que pueden ser *desarrolladas sin alterar la composición del equipo de trabajo habitual* en el proyecto de seguimiento y sin recurrir a personas ajenas a él. Conviene señalar aquí que las actuaciones a que se refiere este proyecto están cubiertas por la partida presupuestaria asignada en el Proyecto Marco a Actuaciones Puntuales.

Tal y como se contiene en el proyecto marco, el plan de control y corrección de impacto contempla, más allá del simple seguimiento de obra y como tarea adicional dentro del proceso de evaluación y corrección de ese impacto, la realización de Actuaciones Especiales en determinados casos y contextos concretos. Lo que ahora pretendemos definir es el cómo y el cuándo de esas Actuaciones Especiales.



Figura 22. El equipo de Actuaciones Especiales interviene en la mayoría de los yacimientos detectados.

Una Actuación Especial se concibe, pues, como un tipo de intervención localizado sobre elementos arqueológicos concretos que muestren una problemática o grado de interés suficiente como para justificar la inversión de un esfuerzo especial sobre ellos. Estas actuaciones, pues, representan un escalón superior en el proceso de trabajo al del mero seguimiento de obra. Su finalidad es triple:

- En primer lugar a través de ellas se logra *ampliar el grado de documentación* de las evidencias localizadas durante el seguimiento de obra. Esta ampliación es tanto de carácter cuantitativo (identificación de nuevos elementos del registro arqueológico)

como cualitativo (ampliación del grado de registro de esa información).

- En segundo lugar las Actuaciones Especiales suponen en sí mismas una *forma de corrección de impacto arqueológico* a través precisamente de las actividades determinadas en el punto anterior. En muchos casos el desarrollo de una Actuación Especial permite documentar adecuadamente un punto de forma tal que posibilita la liberación de los terrenos.
- En tercer lugar las Actuaciones Especiales se conciben como un *elemento de evaluación de impacto*, como la forma de valorar adecuadamente la entidad de un determinado punto, de comprobar la verdadera extensión del impacto de las obras sobre él y de proponer y justificar exhaustivamente el tipo de medidas correctoras ulteriores más adecuadas en cada caso. En este último aspecto las Actuaciones Especiales representan el escalón previo a la medida correctora más extrema como es la excavación (aunque, en la medida de lo posible, como se expone en el punto anterior, se trata más bien de evitarla siempre que se pueda).

Así pues las Actuaciones Especiales se generan siempre a partir de las evidencias y problemática documentadas y generadas a través del trabajo de seguimiento arqueológico de las obras. Esto significa que en la absoluta mayoría de los casos las actuaciones se desarrollan sobre yacimientos ya impactados, en los que ya se ha abierto pista y zanja de obra que son, por otra parte, los elementos que permiten descubrir la existencia de los elementos arqueológicos en cuestión.

El proceso de intervención arqueológica englobado en el concepto de Actuación Especial abarca una amplia serie de fases / tipos de trabajo complementarios. Estas fases constituyen una cadena que, en orden ascendente, supone una progresiva intensificación de esfuerzos desde el trabajo meramente superficial hasta el punto más extremo constituido por los sondeos. Concebimos esta cadena como un proceso acumulativo, como una sucesión lógica en el que cada una de las fases debe ir precedida siempre por la anterior. La decisión de pasar a la fase siguiente dependerá de las circunstancias de cada caso, de la necesidad de concretar más la evaluación del lugar.

En concreto se contempla la realización de los siguientes trabajos dentro de una Actuación Especial:

1. **Limpieza y documentación de los perfiles** ya existentes. Dado que se trabaja sobre lugares en los que ya se ha producido la apertura de pista y zanja, la primera actuación posible y lógica es recoger y documentar la información ya disponible. Generalmente los perfiles de la zanja van

a ser los que aporten mayor cantidad de información. Hay que tener en cuenta también la posibilidad, en zonas en pendiente, de apertura con el sistema conocido como *pista americana* (apertura de la pista de obra en dos niveles), que supone disponer de uno o dos perfiles más, en la pista de obra. Si bien es preciso destacar que este sistema de construcción supone, generalmente, una afección de importancia sobre los restos arqueológicos, siendo un sistema a evitar en aquellos lugares donde se conozca la existencia de evidencias arqueológicas.

2. **Prospección intensiva** del área y del entorno inmediato. Este trabajo, que de nuevo no implica remociones de tierra adicionales, abarca una doble dimensión. Por una parte la prospección intensiva del área afectada por la remoción de tierras de la obra de cara a localizar y documentar dispersiones del material arqueológico que puedan ayudar a contextualizar el yacimiento y a delimitar su extensión. Por otra parte se debe completar esta información con la prospección intensiva del entorno inmediato fuera del área afectada por las obras; esta prospección procurará descubrir tanto las formas superficiales del terreno que puedan constituir estructuras asociadas al yacimiento arqueológico como nuevas distribuciones de material arqueológico en aquellos puntos en que el suelo haya sido removido (cultivos u otras alteraciones ya existentes). Un complemento siempre aconsejable y que aporta buena información añadida es la tradicional prospección toponímica y encuesta etnográfica.
3. Establecimiento de un **sistema de referencia** para el yacimiento. Este tercer paso es previo a las fases sucesivas y supone la realización de aquellas. Una vez decidida la conveniencia o necesidad de ampliar los trabajos en el lugar, es necesario ante todo establecer el sistema de referencia general con respecto al cual se va a documentar la información. Al disponer de una tecnología adecuada para ello, hemos podido simplificar en extremo el planteamiento de este sistema de referencia. Mediante el empleo de GPS con corrección diferencial y precisión centimétrica (Amado 1997) podemos establecer un punto central de referencia para los trabajos, para el cual podremos conocer sus coordenadas UTM exactas. A partir de este punto, y con la ayuda de una estación total, se registrará la totalidad de la información generada en los pasos siguientes de la intervención con su posición absoluta en coordenadas UTM. Este registro se apoyará en la división del área de trabajo en Unidades de Registro, para

las que podrá llegar a establecerse, caso de considerarlo necesario, la posición absoluta de uno de sus vértices.

En el caso de áreas de trabajo muy amplias se prevé la posibilidad de organizar el trabajo en Sectores. Este hecho, sin embargo, no altera en absoluto el registro de la información, salvo la necesidad de especificar el sector en el que se está trabajando (ver Registro de la información)..

4. Prospección de **resistividad eléctrica y físico-química**. Se plantea como un tipo de actuación no agresivo y que, según la naturaleza del registro, puede proporcionar una información suficientemente satisfactoria como para permitir una valoración integral del yacimiento en cuestión sin necesidad de recurrir a los sondeos o, en todo caso, como complemento de éstos. Esencialmente proponemos la validez de la prospección de resistividad eléctrica, que permite detectar variaciones en la profundidad del suelo y, consecuentemente, la presencia de estructuras excavadas (fosos, fosas, ...) o realizadas (muros, etc.). Este tipo de prospección, sin embargo, no es siempre aplicable, dependiendo de la naturaleza del yacimiento, condiciones del entorno, etc. Además tiene el problema de la relativa lentitud en la obtención de los resultados, que la descarta para casos urgentes.
5. El último paso posible es la apertura de **sondeos** valorativos. Este tipo de actuación es, en los casos en que la información obtenida por los medios anteriores resulta insuficiente o poco clara, el paso final que puede plantearse dentro de una Actuación Especial. Su utilidad es indudable para valorar no sólo la entidad y significación de un yacimiento, sino también, tema importante, el verdadero alcance del impacto de las obras sobre él, impacto que, en muchos casos, es mayor de lo que en superficie puede adivinarse. El tipo de sondeos que planteamos se enfocará, siempre que sea posible, sobre estructuras ya documentadas en los perfiles de la zanja; de esta forma los sondeos van perfectamente dirigidos a la documentación del elemento que más interés, sin sufrir la aleatoriedad de un sondeo planteado a ciegas. No se puede establecer una amplitud estándar para este tipo de trabajos, ya que dependerá de la casuística de cada yacimiento. De todas formas una intervención típica podría implicar la apertura de dos o, a lo sumo, tres sondeos de unas dimensiones máximas cada uno de ellos de 4x4 metros (más habitualmente serán superficies que no superen los 6 u 8 m<sup>2</sup>).

## Trabajos de Gabinete

El grupo de gabinete se encarga de sistematizar la documentación de los trabajos previos, así como de toda la información resultante de la ejecución del proyecto. Este trabajo supone la realización de labores de informatización, proceso de datos, gestión y archivo de la mayor parte de la información procedente del campo, además de la documentación previa o cualquier otro tipo de documentación relacionada con el programa. Dentro del grupo de gabinete sus miembros están especializados en el testado de la información y en su introducción en la base de datos, ocupando un lugar primordial la gestión de las fichas de campo, si bien en algunos casos concretos, como los dibujos o los planos en los que se requiere una descripción de las estructuras representadas, son los propios equipos de campo los que se encargan de su informatización.

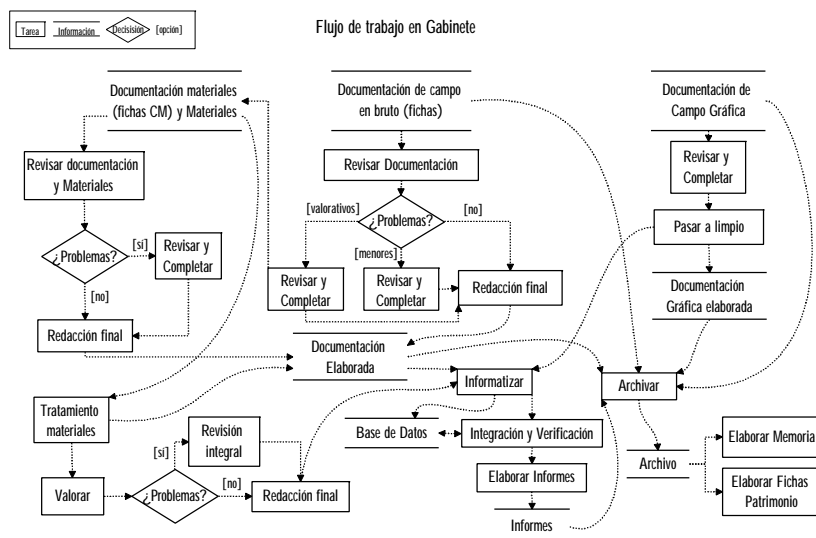


Figura 23. Modelo ideal del flujo de trabajo en gabinete.

El mayor volumen de datos procederá del registro de campo tanto de los elementos afectados por las obras, como de las distintas incidencias y problemas técnicos que se puedan presentar en el transcurso de las mismas.

En el siguiente gráfico se esquematiza el flujo de trabajo que se produce durante el seguimiento, una vez que la documentación recogida en el campo llega al laboratorio. Se recogen en este esquema las tareas desempeñadas por los distintos equipos que conforman el Grupo de Gabinete, y la información resultante de su realización.

## Equipos

El Grupo de Gabinete está formado por un total de tres equipos que se encargan de las distintas áreas de trabajo implicadas en el proyecto. Seguidamente se detalla la composición de cada

equipo y las tareas específicas de cada uno de ellos.

### Cultura Material

Este equipo está compuesto por cuatro especialistas en materiales arqueológicos de los distintos periodos desde la prehistoria a la historia medieval, además de una especialista en restauración. El volumen de información y materiales que maneja este equipo es muy elevado por lo que una de las especialistas del grupo desempeña las funciones de coordinación del equipo, además de la coordinación con el equipo de gabinete asignado al proyecto, de forma que el flujo de información es continuo y está sometido a constante revisión y testado.

Las tareas que desempeña el equipo de Cultura Material son:

1. Tratamiento de materiales:
  - lavado
  - siglado
  - clasificación
  - Selección de piezas para dibujo
  - Fotografiado
2. Inventario de materiales
3. Consolidación y restauración
4. Informatización de las fichas de registro
5. Sistematización y testado de la información
  - Elaboración y actualización de tablas de control de la información de materiales
  - Actualización y corrección de la base de datos
  - Elaboración y actualización de la documentación de yacimientos y puntos
6. Elaboración de información
  - Descripción de piezas y conjuntos
  - Diagnóstico y valoración de conjuntos
  - Análisis y elaboración de informes de conjuntos
  - Estudios específicos de conjuntos: Elaboración de cadenas tecnológicas-operativas.
7. Gestión de la base de datos de materiales
8. Gestión y depósito
  - Archivo provisional
  - Entrega de materiales en los museos correspondientes para el depósito definitivo

### Equipo de gabinete asignado al proyecto

Dado el ingente volumen de datos que un proyecto de este estilo genera, es fundamental la asignación de un equipo específico que se encargue exclusivamente del tratamiento y gestión de la documentación, desde la introducción de la información en la base de datos al archivo de la documentación resultante.

Este equipo, compuesto por dos técnicos y un coordinador, se encarga de cubrir las tareas

propias de gabinete que más abajo se exponen. El volumen de datos previsto hace necesario que dos personas se dediquen a tiempo completo a estas labores, bajo la supervisión del coordinador.

Estas labores se pueden desglosar en los siguientes tipos de tareas.

1. Informatización de la documentación:
  - Fichas de vaciado del Inventario Arqueológico de Galicia
  - Vaciado de documentación previa: Estudios de Impacto y otros informes
  - Fichas de campo
  - Vinculación de la documentación a cada proyecto específico
2. Testado y verificación de la información:
  - Elaboración y actualización de tablas de control de la información procedente de los equipos de campo
  - Actualización y corrección de la base de datos
  - Elaboración y actualización de búsquedas de resultados (documentación de yacimientos y puntos)



Figura 24. Debido al gran volumen de información generado es necesario un equipo de gabinete que gestione la documentación.

3. Mantenimiento de la cartografía
  - Testado de la información cartográfica
  - Mantenimiento de las copias de seguridad y originales
  - Archivo de las colecciones
4. Composición de informes (preparación, diseño y montaje de la parte documental)
  - Fichas de búsquedas sobre los elementos a informar
  - Preparación de la cartografía
  - Montaje de láminas gráficas (fotografías y dibujos)
5. Coordinación con el Grupo de Cultura Material para la sistematización de los Conjuntos de Materiales recuperados.
6. Organización y mantenimiento del archivo general del proyecto

### Dibujo y delineación

El equipo de dibujo está formado por un delineante que se encarga de:

- Digitalización de los croquis de campo
- Digitalización de la cartografía
- Dibujo de los materiales arqueológicos seleccionados previamente por el equipo de Cultura Material
- Preparación de láminas o aquellas composiciones gráficas necesarias para la ilustración de informes, publicaciones, etc. relacionadas con el proyecto.

### Coordinación de los trabajos

Dada la magnitud de la obra es de especial transcendencia mantener un sistema de transmisión de la información y de coordinación entre los distintos equipos implicados en las distintas fases del trabajo tanto de campo como de gabinete. La figura del coordinador se muestra muy eficaz a la hora de gestionar las labores de las distintas áreas de trabajo ya que aglutina en una sola persona una serie de funciones que, de no estar centralizadas, podrían suponer graves contratiempos para el normal desarrollo de los trabajos.

En este proyecto se han nombrado tres coordinadores de área, que regulan, supervisan y distribuyen las diferentes labores y tareas a realizar en cada grupo de trabajo, y centralizan el flujo de trabajo y la toma de decisiones de conjunto. Asimismo, Los coordinadores de área, junto con el director del proyecto, aseguran el normal funcionamiento de los trabajos mediante la convocatoria de reuniones de coordinación en las que se resuelven los distintos problemas e incidencias surgidas con el avance de las obras. En estas reuniones se informa de la progresión de los trabajos dentro de cada área, de modo que todos los coordinadores conocen la situación actual de las distintas áreas de trabajo. Las funciones principales de cada uno de los coordinadores se distribuyen de la forma que sigue:

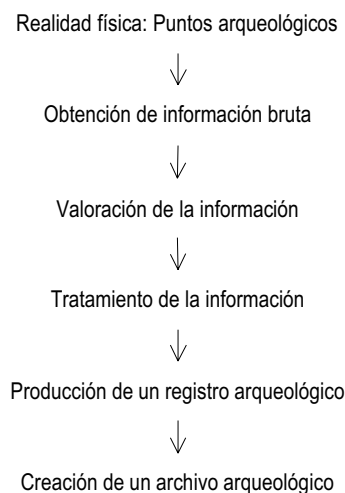
1. Funciones del **coordinador de seguimiento**:
  - Revisión de las incidencias previamente a la redacción de los informes, siendo conveniente que, en la mayoría de los casos, visite los sitios con el equipo de campo para poder orientar y definir las distintas valoraciones y para evaluar las medidas correctoras a aplicar, y en todo caso, para contrastar los datos que se traen del campo con el resto de la información que se posee
  - Solicitud a la DXPC para la ejecución de las medidas propuestas en el informe de Evaluación de Impacto o para la ejecución de aquellas medidas que se proponen en los informes

- puntuales de establecimiento de nuevas cautelas
  - Supervisión y redacción final de los informes
  - Coordinación de los equipos de campo
  - Coordinación con la Empresa
  - Coordinación con la Administración de Patrimonio
2. Funciones del coordinador de **Actuaciones Especiales**:
- Revisión de las áreas de cautela susceptibles de intervención
  - Selección y planificación de los yacimientos que requieran una Actuación Especial
  - Dirección de las actuaciones especiales realizadas en el marco del seguimiento
  - Coordinación del equipo de Intervenciones
  - Supervisión de la documentación recogida en las intervenciones
  - Elaboración de los Informes resultantes de la ejecución de Intervenciones
3. Funciones del **coordinador de Gabinete**
- Control y supervisión de la información procedente del campo
  - Coordinación de la introducción de información
  - Coordinación con el equipo de Cultura Material
  - Control y revisión del montaje de informes
  - Elaboración y actualización de tablas de control de progreso de obra y flujo de informes
  - Actualización de la documentación asociada al proyecto
  - Archivo y gestión de informes
  - Archivo y gestión de la correspondencia oficial con la DXPC y con las empresas

## REGISTRO Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

### Tratamiento y gestión de la información

Los **principios organizativos** que se persiguen a la hora de diseñar el sistema de elaboración, tratamiento y gestión de la documentación generada por el proyecto, se ajustan al siguiente esquema:



Como anteriormente se ha dicho el Patrimonio Arqueológico es susceptible de ser sustituido por una representación del mismo a través de la documentación suficiente del elemento arqueológico original. Este proceso de registro se concreta, en lo que a trabajo de campo se refiere, en la producción de dos tipos básicos de información: la documentación escrita y la documentación gráfica.

La información recogida en las fichas será, junto con la documentación gráfica, la única información que tendremos de los elementos arqueológicos recuperados, una vez finalizado el proyecto y, por lo tanto, la base del archivo final que representará y sustituirá al Patrimonio Arqueológico afectado y, en algunos casos, destruido.

### Representación textual: La documentación escrita

Las herramientas fundamentales para la documentación de los restos arqueológicos son las **fichas de registro** de entidades (ver apartado Descripción de entidades), en las que se detalla la información de interés referida a todos y cada uno de los elementos documentados durante la realización del proyecto. La correcta utilización de este sistema de registro es fundamental a la hora de sistematizar, informatizar y evaluar el registro arqueológico generado, así como para una adecuada documentación de las incidencias detectadas.

Tanto la documentación escrita, recogida en las fichas de campo, como la documentación gráfica, son, de hecho, un modelo que representa y sustituye a la realidad original. Dada la transcendencia de este aspecto resulta obligado definir quién debe asumir la redacción de cada una de ellas, teniendo en cuenta además que en algunos casos los grupos implicados son varios y en muchos otros deben ser consensuadas con los distintos coordinadores, según la problemática puntual que presenten.



De este modo, las siguientes fichas deben ser cubiertas por los equipos de campo:

- Punto
- Registro de piezas en prospección (Conjuntos Materiales)
- Estructura
- Yacimiento
- Condiciones de entorno y emplazamiento
- Situación Patrimonial
- Impacto
- Registro de muestras
- Diario
- Registro fotográfico
- Vídeo
- Dibujos

Mientras que las fichas de Medidas Correctoras, y las Valoraciones Arqueológicas y Patrimoniales, en muchos casos deben ser revisadas y consensuadas con los coordinadores de seguimiento y de actuaciones especiales. En este caso, el sistema de trabajo parte de la elaboración de una propuesta previa del equipo de seguimiento sobre el elemento en cuestión, para proceder a su revisión y discusión con el coordinador que será el que supervise la redacción final de las mismas, una vez se revisen los sitios y se valore toda la información disponible, y una vez que el Grupo de Cultura Material emita un diagnóstico sobre el material recuperado.

Además de la información que se recoge en los trabajos de campo, la consulta y vaciado de la **bibliografía** existente acerca de las zonas por donde discurre la obra siempre es fundamental a la hora de contextualizar los trazados y valorar adecuadamente la presencia de yacimientos de un tipo determinado, al mismo tiempo que permite la formulación de hipótesis en torno a la aparición de yacimientos nuevos así como la previsión de posibles impactos.

Este vaciado bibliográfico no se basa únicamente en la revisión de las publicaciones existentes sobre las zonas de trabajo, sino que es preciso estudiar y tener en cuenta toda la documentación existente sobre el proyecto. En este sentido, es imprescindible la consulta y vaciado de los Estudios de Impacto realizados antes de la ejecución de las obras, cuyo inventario de yacimientos y el listado de cautelas que en él se determinen será vaciado a la cartografía utilizada en el seguimiento; sobre estas cautelas se ejercerá una función de control del cumplimiento de las mismas. Del mismo modo, se debe tener en cuenta toda la documentación técnica referida a las características constructivas y a la organización y planes de ejecución del proyecto en curso.

## Representación gráfica

El material gráfico utilizado en este proyecto se compone de los siguientes tipos de documenta-

ción: croquis, calcos, dibujos, fotografía, vídeo y cartografía.

### • Croquis, calcos y dibujos:

Se realizan para documentar estructuras, perfiles, relaciones entre distintos elementos, paisajes, etc. La sistematización de esta actividad documental se completa con la adopción de tamaños estándar, escalas determinadas para cada tipo de representación y uso de un cajetín, elaborado para el programa de seguimiento y control arqueológico de la Red de Gasificación de Galicia, en el que se consignan los datos referidos a cada dibujo.

GTArPa/Univ. Santiago Archivo de representaciones gráficas			
Código del dibujo	<input type="text"/>	Autor	<input type="text"/>
Proyecto/Actuación	<input type="text"/>	Escala	<input type="text"/>
Objeto	<input type="text"/>	Digitalizado	<input type="checkbox"/>
Descripción	<input type="text"/>		

Figura 25. Cajetín de dibujo.

### • Fotografía:

Es importante documentar todos los elementos y su entorno antes y después del paso de las obras, así como la evolución de éstas, los paisajes, etc.; intentando referenciar tanto su propio contexto (vistas generales de yacimientos), como en relación con su entorno (Panorámicas de y desde el emplazamiento de un yacimiento), como a escala de detalle (fotos de detalle de estructuras, perfiles, etc.).

El sistema de fotografía se apoya en dos formatos diferentes: fotografía convencional en diapositiva transferida a soporte CD-Photo, y fotografía digital. El primero de ellos se caracteriza por tener una gran calidad de imagen, a la vez que permite su manipulación informática, además de ofrecer una mejor calidad de archivo, facilitando también su gestión. La fotografía digital permite disponer de imágenes en el momento, de forma que ante la aparición de cualquier imprevisto, se puede visualizar la información en el acto, y emitir informes en el mismo día. Por otro lado este sistema agiliza y abarata el proceso de gestión de imágenes.

Para una adecuada gestión del material fotográfico, hay una ficha específica (ver ap. Descripción de entidades: registro fotográfico).

### • Vídeo:

Preferentemente se utiliza como complemento a la fotografía, ya que es una herramienta que permite registrar, además de la imagen, el movimiento. En principio, todo lo que se puede fotografiar se puede grabar, si bien este formato es más adecuado para recoger imágenes panorámicas, vistas generales, e imágenes en movimiento, pudiendo registrar la progresión de las obras, la ejecución de intervenciones, etc.

Al igual que en el caso de las fotografías, hay una ficha específica para la gestión del material

videográfico (ver ap. Descripción de entidades: Vídeo).

- **Cartografía:**

Las colecciones cartográficas con las que trabajamos tanto en el campo como en gabinete son, fundamentalmente, las proporcionadas por la promotora de la obra. La mayoría de las ingenierías aportan varias colecciones a escalas 1:1.000 y 1:5.000. La colección en la que se refleja el parcelario también está generalmente a escala 1:1.000. A una escala 1:5.000 suelen representarse los perfiles del trazado de los que se dispone de una copia para cada tramo. Además de la cartografía de detalle, se trabaja con colecciones cartográficas más generales, como la 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional, la 1:50.000 del Servicio Cartográfico del Ejército, el levantamiento de Galicia reducido a escala 1:20.000 realizado por la COTOP y otros mapas generales de Galicia a escalas 1:200.000, 1:250.000 y 1:100.000. La finalidad de todas estas colecciones es registrar la totalidad de las referencias geográficas necesarias.

## Sistema de información

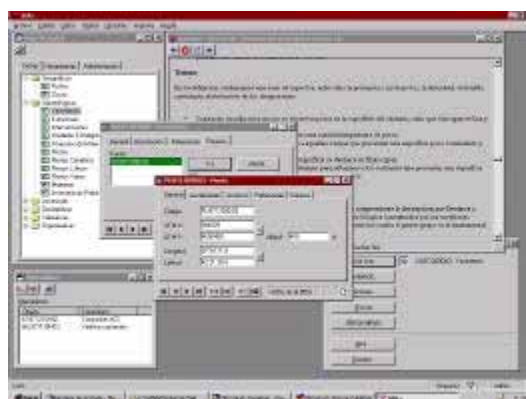


Figura 26. Imagen de pantalla del SIA+.

El Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje ha diseñado un sistema de información<sup>18</sup> denominado SIA (Sistema de Información Arqueológica) cuya última versión **SIA+** ha sido diseñada para la gestión y archivo de la información arqueológica generada por el propio grupo. Este sistema de información ha sido diseñado merced a la experiencia adquirida durante años de trabajo colectivo en diversos proyectos específicos. La definición de las diferentes fichas y la elección de los campos que las componen es fruto de una labor de grupo.

El sistema integra todas las herramientas necesarias para la sistematización de la información de un proyecto de este tipo, mediante una serie de fichas que reproducen los campos contenidos en las fichas de registro utilizadas en el

campo además de una serie de fichas referidas a otros aspectos de interés arqueológico, documental y de gestión. Cuenta, además, con funciones específicas para la realización de tareas concretas como la obtención de la totalidad de la información referida a un objeto concreto de la base de datos. Se trata de un modo de consulta especial que integra la totalidad de tablas contenidas en el sistema y que se denomina *Búsqueda Total*. El producto final de esta búsqueda es un documento de *Microsoft Word*, diseñado de forma que pueda ser incorporado a un informe en el momento que proceda sirviendo de anexo documental del mismo.

## Organización del Archivo

El sistema de archivo de la documentación e información procedente del campo se ha definido respondiendo a las siguientes características:

- El archivo debe estar clasificado según los tipos de información generada en las distintas fases de la obra.
- Asimismo, dentro de esta clasificación, debe separarse la información procedente de los distintos proyectos en que se subdivide la red del gas.
- Debe permitir un acceso sencillo a la documentación existente.
- Finalmente, es fundamental que permita un buen grado de agilidad en la gestión administrativa de los distintos proyectos.

De este modo, el archivo permite un manejo ágil de la documentación y la gestión de los distintos tramos en que se divide la obra. Esta información se almacena en archivadores clasificados por tipos de documentación y dentro de estos tipos, por tramos de obra, estando toda la colección de archivadores y carpetas en un lugar central del laboratorio, facilitando su consulta a los distintos equipos. Toda esta documentación es clasificada según se recoge a continuación:

### 1. Archivo de la **documentación escrita**:

- Fichas de campo
- Búsquedas de los yacimientos y puntos arqueológicos
- Diarios
- Documentación bibliográfica
- Documentación técnica
- Documentación administrativa (flujo de información con la DXPC y con las empresas)
- Informes:
  - Informes Puntuales, avances de informes e informes periódicos
  - Proyectos de actuaciones
  - Informes Valorativos

### 2. Archivo **gráfico**

- Fotografías en papel
- Diapositivas

<sup>18</sup> El manual de uso de este sistema se puede ver en González Pérez (1997b).

- CD Photos
  - Fotografía digital
  - Vídeos
  - Guarros de campo
  - Dibujos, croquis y calcos
3. Archivo de **cartografía**:
- Originales
  - Copia de campo
  - Copia de gabinete
  - Colección para informes
  - Originales con los elementos arqueológicos recuperados
4. Archivo Informático:
- Búsquedas totales
  - Tablas de control de información
  - Informes
  - Otros documentos

Los archivos de texto disponen de copia de seguridad informática, mientras que los documentos gráficos y cartográficos que manejan los equipos de campo tienen una versión de respaldo en gabinete.

## **Criterios y convenciones de registro**

El registro de información sigue unas pautas predeterminadas empleadas por este Grupo de Investigación en la realización de trabajos de evaluación y corrección de Impacto Arqueológico. Estas convenciones se detallan en los siguientes apartados<sup>19</sup>.

### **La representación del registro arqueológico: tipos de entidades**

Este apartado presenta la forma de consignar la información que constituye el registro arqueológico dando lugar a diferentes entidades que lo representan.

Los restos arqueológicos de naturaleza diversa son susceptibles de ser clasificados en diferentes entidades, atendiendo a las características del objeto y a los atributos a los que se refiere la propia información. En primer lugar resulta imprescindible referir cualquier objeto material a un lugar físico en el que se encuentra situado, bien sea porque fue allí donde se originó o por ser ese el lugar en el que fue depositado. Todo objeto necesita un lugar y ese lugar se describe en la ficha que denominamos *Punto* (PU). El Punto por tanto no es más que la referencia a un lugar concreto del espacio, sobre el que podemos encontrar cualquier tipo de entidad de muy diversas características. Así sobre un Punto podremos encontrar cualquier tipo de resto o evi-

dencia que nos interese, como un *Yacimiento* (YA), una *Estructura* (ES), un *Conjunto de Materiales* (CM), una referencia folklórica, etc.

Sobre este primer grupo de entidades básicas se pueden realizar un primer tipo de valoraciones que constituyen nuevas entidades: *Situación Patrimonial* (SP), *Valoración Arqueológica* (VA) y *Valoración Patrimonial* (VP).

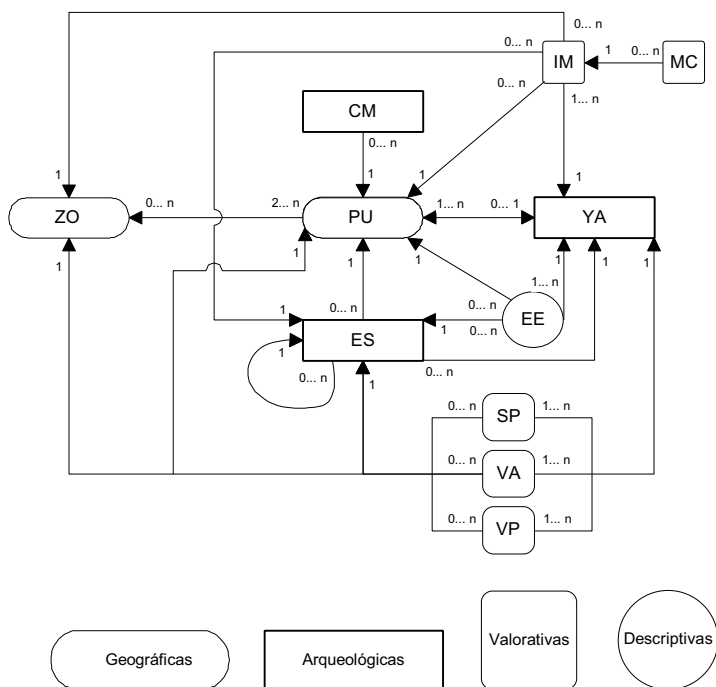
El orden más común de cumplimentación de estas fichas valorativas es la secuencia Situación Patrimonial, Valoración Arqueológica y Valoración Patrimonial, aunque no es obligatorio que así sea y ni siquiera es necesaria la redacción de todas ellas. El diseño modular de la base de datos permite al usuario la elección del orden de introducción de las valoraciones y la necesidad o desestimación de cumplimentación de cada una de ellas.

El sistema se articula, pues, en base a la descomposición de la documentación necesaria para localizar, describir, y valorar el Registro Arqueológico, en distintos niveles de información tratados como entidades diferenciadas. Estas entidades de información se clasifican de la siguiente forma.

- Entidades Geográficas: Punto y Zona.
- Arqueológicas: Yacimiento, Estructura, Conjunto de materiales y Muestras.
- Descriptivas: Condiciones de emplazamiento, Fotografía y Vídeo.
- Valorativas: Valoración arqueológica, Valoración patrimonial, Situación patrimonial, Impacto y Medidas correctoras.
- Organizativas: Diario.

Las **relaciones existentes entre las diferentes entidades** están sometidas a correspondencias jerárquicas o de dependencia relativamente estrictas pero que pueden llegar a ser bastante complejas. Estas relaciones se pueden ver en el esquema adjunto.

<sup>19</sup> El desarrollo pormenorizado del sistema de registro en prospección se puede consultar en Martínez López (1997).



## Descripción de entidades

Antes de pasar a la descripción de las fichas de registro conviene aclarar el sistema de codificación utilizado. Los *códigos de registro* se generan de dos formas diferentes: en el caso de entidades geográficas, arqueológicas y alguna de las entidades descriptivas, el código se compone de dos letras identificadoras del tipo de entidad de que se trata (en la descripción de las fichas estas claves figuran entre paréntesis), seguidas de seis dígitos que reproducen, por este orden, los dos últimos números del año en curso, con otros dos se consigna el mes y con los dos siguientes el día, a continuación una letra clave del usuario seguida de dos dígitos más que indican el número de orden del registro en cada día. De esta forma se consigue que los códigos no se repitan ya que se establece una secuencia propia para cada usuario y día de trabajo.

La segunda forma de generación de códigos es automática siguiendo una numeración correlativa originada por el propio sistema. Tiene el mismo número de dígitos que el modelo anterior precedidos de dos letras que identifican el tipo de entidad.

La existencia de estas dos formas de codificación viene derivada de la necesidad de otorgar claves de identificación a las entidades durante la realización del trabajo de campo, en este caso, el sistema de codificación que se sigue es el primero, mientras que para las restantes entidades el sistema de codificación que se sigue es el automático.

Las diferentes entidades se componen de una serie de campos que describimos de forma sucinta para cada una de ellas.

## Punto (PU)

Se trata de un lugar del espacio en el que se documente la existencia de cualquier tipo de elemento que queramos singularizar, independientemente de la naturaleza de éste. Es, por tanto, una entidad meramente locacional. Así, en un *Punto* podremos encontrar un conjunto de materiales, una estructura, un yacimiento, un topónimo, un lugar con folklore, etc.

Los campos que contempla la ficha de registro de puntos permiten la recogida de toda la información referente a la localización y situación espacial de los restos:

**Código:** Se consigna el código del punto en cuestión, siguiendo el primer sistema de codificación de elementos arqueológicos detallado anteriormente.

**Vinculado a:** En el caso de que el Punto esté vinculado o se quiera vincular a un yacimiento, se anotará aquí el código del yacimiento.

- Campos indicadores de **situación**:

**UTM x:** Se consigna aquí el valor X del sistema universal de coordenadas UTM.

**UTM y:** Se consigna el valor Y del sistema universal de coordenadas UTM.

**Longitud:** Se consigna la longitud expresada en coordenadas geográficas universales.

**Latitud:** Se consigna la latitud expresada en coordenadas geográficas universales.

**Altitud:** Se indica la altitud sobre el nivel del mar del punto a que se refiere la ficha.

Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje Universidad de Santiago de Compostela			
Proyecto:	Cód. oficial:	Informado fecha:	
Código:	Cód. Empresa:	Revisado fecha:	
<b>Punto</b>		<b>Código:</b>	
Autor(es):		Vinculado a:	
<b>Situación</b>		<b>Cartografía</b>	
UTM x:		Detalle:	
UTM y:		1:10.000:	
Longitud:		1:25.000:	
Latitud:		1:50.000:	
Altitud:			
<b>Localización</b>			
Topónimo:		Concello:	
Lugar:		Provincia:	
Parroquia:		País:	
<b>Accesos</b>			
<b>Zonas incluyentes</b>			
Versión 2.2			

Figura 27. Modelo de ficha de campo para registro de Puntos.

- Campos indicadores de **localización**:

**Topónimo:** Nombre o nombres comunes del sitio en que se encuentra el elemento.

**Lugar:** Núcleo de población al que pertenece el punto.

**Parroquia:** Territorio parroquial al que pertenezca el punto. Se debe indicar la advocación de la parroquia, pues muchas veces se presenta el caso de que en un mismo ayuntamiento se encuentren dos parroquias con el mismo nombre aunque con distinta advocación.

**Concello:** Territorio municipal en el que se localiza la parroquia.

**Provincia:** Territorio provincial en el que se localiza el concello.

**País:** 'Nacionalidad' del sitio. Evidentemente no es necesario cubrir este campo, a no ser que se trabaje en el extranjero.

- *Campos de referencia cartográfica:*

**Cartografía de detalle:** Se consigna la cartografía aportada para el proyecto, anotando la escala y el número de hoja, tal y como aparece en la hoja citada.

**1:10.000:** Número de hoja de la subdivisión 1:10.000 de la cartografía 1:50.000.

**1:25.000:** Número de hoja de la subdivisión 1:25.000 de la cartografía 1:50.000.

**1:50.000:** Número de hoja a esta escala.

**Accesos:** La finalidad de este campo viene dada por la realización de las fichas de Inventario de Patrimonio. Oficialmente se cubre redactando el modo de acceso al yacimiento partiendo de la capital municipal, y citando todos los datos concretos para llegar al lugar donde se encuentra.

**Zonas incluyentes:** Se indicará aquí el código de la zona o zonas en las que se encuentre este Punto. Este campo se cubre únicamente en caso de que se trabaje, se haya trabajado o se piense trabajar con zonas.

### Registro de piezas en prospección (CM)

Cuando hablamos de conjuntos de materiales (CM) nos referimos a cualquier conjunto de piezas realizadas en materiales diversos (cerámico, lítico, metálico, etc.). En trabajo de campo deben ir necesariamente vinculadas a un lugar concreto (*Punto*), pudiendo estar vinculado o no a un yacimiento o estructura. Fuera de las labores de campo, esta entidad sirve para reunir cualquier tipo de conjunto que queramos definir.

Los campos de esta ficha son los siguientes:

**Código:** Código del Conjunto Material, siguiendo para ello el sistema de codificación *personalizado*.

**Aparece en:** Código del punto en el que se ha recogido el conjunto material.

**Vinculado a:** Código del yacimiento o zona al que está vinculado el punto.

- *Campos de descripción del conjunto material:*

**Nº de piezas:** En este campo se consignará el número de piezas localizadas, con el objeto de posibilitar la verificación de que el material recogido se corresponde con la información registrada en la ficha. En los casos en los que se pueda dar una descripción detallada puede ampliarse la información, aunque no es necesario dado que el material será tratado posteriormente en gabinete.

**Relación entre muestra recogida y muestra real:** Se indica la proporción de material recogido con respecto al material visible, señalando si se cogió todo el material que había, o se descartó alguna parte.

**Material acompañante:** Se indicará aquí qué material aparecía junto a, o mezclado con el material recogido, pero que no se cogió por diferentes motivos (por falta de infraestructura, por incoherencia con el material recogido, etc.).

**Dispersión del material:** Se indica la distribución espacial del material registrado y el grado de concentración del material en la zona de recogida, señalando si éste se encontraba muy concentrado, poco concentrado, muy disperso, etc.

- *Campos de contextualización del conjunto de materiales:*

**Tipo de trabajo arqueológico realizado en el momento del hallazgo:** Se señala del modo más detallado posible la labor arqueológica realizada en el momento del hallazgo.

**Condiciones del hallazgo.** Descripción de aquellas peculiaridades significativas sobre la aparición o localización del conjunto material, abarcando desde los aspectos más concretos a los más generales.

**Relación con elementos artificiales no arqueológicos:** Aquí se consignará la posible vinculación con algún elemento no arqueológico que puede tener implicaciones en el registro arqueológico.

**Relación con elementos artificiales arqueológicos:** Se describirá aquí la posible relación del CM, del tipo que sea, con otros elementos arqueológicos del entorno.

### Estructura (ES)

Entendemos por *Estructura*, cualquier elemento de la cultura material que se corresponde con un producto no mueble de la acción humana. Para el registro de estructuras, contemplamos los siguientes tipos de información:

**Código:** Código de la estructura, siguiendo el primer sistema de codificación detallado anteriormente.

**Aparece en:** Se vinculará aquí a la entidad que le corresponda (punto, yacimiento, estructura o intervención). En caso de localizarse dentro

de un yacimiento, se vincularán preferentemente a su/s correspondiente/s punto/s (y éstos al yacimiento), de modo que cada estructura quedará perfectamente localizada en el espacio, o dentro del ámbito de un yacimiento.

**Dimensiones:** Se indican las dimensiones de la estructura anotando las medidas que se están tomando mediante pares de ejes siguiendo direcciones; y detallando el ancho, alto, profundidad y altura, o aquellas dimensiones que se consideren necesarias en cada caso, tomadas en metros y centímetros.

**Descripción:** Se describe la estructura lo más detalladamente posible, indicando su aspecto de conjunto y todos aquellos datos puntuales que sean necesarios para documentar fielmente sus características.

**Tipología:** Se señalará de entre todas las opciones de la lista de tipos aquél que se corresponda con la estructura. En caso de no poder concretar su tipología, por no encontrarse en la lista, se señalará *otros*, y se detallará el tipo en la descripción de la estructura.

**Adscripción Cultural:** Se marcará de entre todas las opciones de la lista, aquella adscripción crono-cultural a la que la estructura pueda pertenecer. En caso de no poder precisar su adscripción concreta (*Alta Edad Media, Paleolítico Medio*), se indicará una adscripción general (*Edad Media, Paleolítico*) o la opción *indeterminada*.

**Croquis:** Se presenta un espacio reservado en esta ficha para realizar un dibujo esquemático de la estructura en cuestión.

### Yacimiento (YA)

Por **Yacimiento** entendemos, en un sentido muy generalizado, cualquier lugar o punto arqueológico en el que se documentan huellas o restos significativos de la acción humana. La ficha de registro de yacimientos se ha diseñado con los siguientes campos.

**Código:** Código del yacimiento, siguiendo el sistema de codificación *personalizado*, utilizado para este tipo de entidades.

**Contexto:** Se anotarán aquí los códigos de los puntos vinculados al yacimiento.

**Dimensiones:** Se indican las dimensiones del yacimiento en su totalidad, indicando las medidas que se están tomando, midiendo áreas o zonas en hectáreas o metros cuadrados, midiendo los ejes que sean necesarios siguiendo direcciones, y detallando el ancho, alto, profundidad o altura, en metros y centímetros.

**Descripción:** Se describen las características del yacimiento en su conjunto, concretando todos aquellos aspectos que lo configuren de forma general y detallando las partes de que conste, estructuras, materiales localizados, etc., de modo que leyendo esta descripción se obtengan datos suficientemente significativos para una posterior valoración del conjunto.

**Tipología:** Se señalará de entre todas las opciones de la lista la tipología a la que pertenezca el yacimiento. En caso de no poder concretarla por no encontrarse en la lista, se señalará *otros*, y se detallará el tipo en la descripción del yacimiento.

**Adscripción cultural:** Se marcará de entre todas las opciones de la lista aquella adscripción crono-cultural a la que el yacimiento pueda pertenecer. En caso de no poder precisar su adscripción concreta (*Alta Edad Media, Paleolítico Medio*), se indicará una adscripción general (*Edad Media, Paleolítico*) o la opción *indeterminado*, aunque se debe evitar el uso indiscriminado de esta opción.

**Croquis:** Esquema o dibujo del yacimiento: en planta, en alzado, perfil, relación con el entorno, relación con la obra, o esquematizando aquello que creamos significativo para una mejor comprensión del mismo.

### Zona (ZO)

Se trata de una entidad geográfica que funciona como agrupadora de puntos de interés arqueológico o etnográfico, y que se utiliza para estudios de conjunto. La vinculación a zonas puede responder a diversas consideraciones ya que permite agrupar conjuntos de elementos etnográficos, restos de épocas históricas o concentraciones de conjuntos materiales que no son considerados yacimientos arqueológicos propiamente dichos. Asimismo, permite la vinculación de restos pertenecientes a la misma adscripción crono-cultural o elementos que 'funcionan' en grupo (necrópolis tumulares, estaciones rupestres, etc.).

Grupo de Investigación en Arqueología del Patrimonio  
Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto Código: <input type="text"/> Número: <input type="text"/>	Cód. oficial: <input type="text"/> Cód. Empresa: <input type="text"/>	Informatizado fecha: <input type="text"/> Revisado fecha: <input type="text"/>
--	--	---

<b>Zona</b>	<b>Código</b>																					
Tipo: Geográfica: <input type="checkbox"/> Arqueológica: <input type="checkbox"/> Etnográfica: <input type="checkbox"/>																						
Autor/es: <input type="text"/>																						
Denominación: <input type="text"/>																						
Descripción																						
Puntos y/o yacimientos incluidos																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">Localización</th> <th style="width: 33%;">Parroquia</th> <th style="width: 33%;">Ayuntamiento</th> </tr> <tr> <td>Lugar</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>		Localización	Parroquia	Ayuntamiento	Lugar																	
Localización	Parroquia	Ayuntamiento																				
Lugar																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Situación</td> <td style="width: 50%;">Situación</td> </tr> <tr> <td>Desde X: <input type="text"/> Desde Y: <input type="text"/></td> <td>Hasta X: <input type="text"/> Hasta Y: <input type="text"/></td> </tr> </table>		Situación	Situación	Desde X: <input type="text"/> Desde Y: <input type="text"/>	Hasta X: <input type="text"/> Hasta Y: <input type="text"/>																	
Situación	Situación																					
Desde X: <input type="text"/> Desde Y: <input type="text"/>	Hasta X: <input type="text"/> Hasta Y: <input type="text"/>																					

Versión 2.1

Figura 28. Modelo de ficha de registro de zonas.



Los campos de la ficha son los siguientes:

**Código:** Se indicará el código de la zona, siguiendo el primer sistema de codificación.

**Tipo:** Se marcará el tipo de zona que queramos describir, pudiendo elegir entre los siguientes tipos: *Geográfica*, *Etnográfica* y *De concentración de materiales*.

**Denominación:** Nombre por el que se conoce la zona.

**Descripción:** Se detallarán las características singulares de la zona en cuestión, especificando las condiciones especiales que hacen que los elementos localizados en ella sean relacionables entre sí y/o vinculables al espacio que delimitamos.

**Puntos y/o yacimientos incluidos:** Se detallará la relación de puntos vinculados a la zona. En aquellos casos en los que se incluyan una gran cantidad de elementos, o que existan yacimientos que engloben muchos puntos, se podrán indicar en la ficha los códigos de los yacimientos correspondientes.

**Localización:** Se señalará el nombre del lugar o lugares comprendidos dentro de la zona, cubriendo asimismo la/s parroquia/s y concello/s que les correspondan.

**Situación:** Se delimitarán aquí las coordenadas X e Y extremas que la delimitan.

#### Condiciones del entorno y emplazamiento (EE)

En esta ficha se consignan los datos referentes al entorno y emplazamiento de los restos arqueológicos, atendiendo a cuestiones de relieve, visibilidad, tránsito, etc., de este modo se reúnen en una ficha los datos que pueden haber determinado la elección de su emplazamiento.

Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje Universidade de Santiago de Compostela	
Proyecto Código: <input type="text"/> Número: <input type="text"/>	Cód. oficial: <input type="text"/> Cód. Empresa: <input type="text"/> Información fecha: <input type="text"/> Revisado fecha: <input type="text"/>
<b>Condiciones del emplazamiento</b>	
<b>Código:</b> <input type="text"/>	
Se refiere a: <input type="text"/>	Autor/es: <input type="text"/>
Fecha: <input type="text"/>	
<b>Tipo de relieve</b>	<p>Relieve general (zona de cuencas, escarpes de cerros, penillanuras, plataformas, litorales, valles interiores de zona, valles interiores)</p> <p>Unidad de relieve (lomas, linderos, vertientes, colinas, dorsales, apénos, conchas, cubetas, hundimientos, barrancos, valles, coladas)</p> <p>Situación (cruce de caminos, ruptura de pendiente, cruce o convergencia, punto de la pendiente superior, medio o inferior)</p>
<b>Vinculación a elementos naturales</b>	<p>Afloramientos rocosos por su volumen, color, material, o por mantener la integridad como dos elementos significativos</p> <p>Hidrografía (ríos, riego, charcas, lagos, etc.)</p> <p>Fisiografía (la toponimia, accidentes del relieve, formas geométricas o complejas, etc.)</p>
<b>Vías naturales de tránsito</b>	<p>Tipo de tránsito (carril, cruz, collado, dorsal de construcción, destiados, panto, vado)</p> <p>Uso de la vía de tránsito (camino tradicional, camino de nuevo tránsito, camino en desuso)</p>
<b>Ámbito de visibilidad</b>	<p>Puntual</p> <p>Lineal (los puntos cardinales que indiquen el sentido)</p> <p>En abanico (los puntos cardinales, en el sentido de los ángulos del sector, indicando el arco)</p> <p>Circular/General</p>
Sigue →	

Figura 29. Modelo de ficha de registro de Condiciones de Emplazamiento.

**Código:** Se anotará aquí el código de las condiciones del emplazamiento, generado automáticamente al informatizar la ficha.

**Se refiere a:** Código del elemento al que se refieren las condiciones.

**Fecha:** Fecha en que se redacta la ficha.

**Tipo de relieve:** Se describirán las características del relieve, intentando aplicar siempre una estrategia de tipo *zoom*, describiéndolo de lo más general a lo más concreto, comenzando por el relieve general de la zona, para seguir con la unidad de relieve o fisiografía, su situación concreta y finalmente el porcentaje de pendiente.

**Vinculación a elementos naturales:** Se indican aquí los elementos significativos para la contextualización espacial del elemento arqueológico, describiendo detalladamente los más destacables: afloramientos, hidrografía y fisiografía.

**Vías naturales de tránsito** Se detallará el tipo de tránsito, el uso de dicha vía y la distancia aproximada al elemento o elementos en cuestión.

**Ámbito de visibilidad:** Descripción del tipo de visibilidad (puntual, lineal, en abanico, circular, general) que se establece desde el elemento, su amplitud (indicando los puntos cardinales en los casos en que sea necesario) y qué rasgos visibles se individualizan en ese ámbito, indicando en concreto si se observan zonas de labradío y aldeas tradicionales y, además, si los *elementos naturales* y el *tránsito* mencionado en los dos campos anteriores quedan dentro del ámbito de visibilidad.

**Vegetación puntual:** Vegetación concreta que existe sobre el resto arqueológico.

**Dedicación del entorno:** Se describirá el tipo de uso del suelo y la vegetación existente en el momento en que se cubre la ficha. La descripción debe ir de lo más general a lo más concreto. En caso de que existan distintos tipos de uso del suelo y/o vegetación del entorno, se indicarán todos o los más abundantes de manera jerárquica en función del predominio.

**Condiciones edafológicas:** Se indicarán todas aquellas características relevantes que sean necesarias para describir las condiciones edafológicas de la zona donde se han documentado los restos, teniendo en cuenta la siguiente serie de datos: profundidad aproximada del suelo, si es una zona con sedimentación o no, si hay arrastres, si se aprecia erosión y en qué grado, abundancia de pedregosidad y las condiciones de encharcamiento.

**Entorno arqueológico:** Se indicará la relación de todos aquellos puntos, yacimientos, etc., que permitan tener una visión del entorno arqueológico significativo, hecha desde la subjetividad del arqueólogo que hace el estudio, especificando sus códigos y de qué tipo son. Este entorno significativo debe ser, como mínimo, el que nos viene dado por tres campos anteriores de ésta ficha: Vinculación a elementos naturales + Dedicación del entorno + Ámbito de visibilidad.

**Croquis:** En este croquis se trata de representar gráficamente la distribución de todos los elementos (o al menos los más significativos) consignados en la ficha. Por ejemplo: un perfil y/o plano que dé idea del emplazamiento, de su vinculación a elementos naturales, puntos y yacimientos, del ámbito de visibilidad, etc.

#### Situación Patrimonial (SP)

La ficha de Situación Patrimonial se utiliza para reflejar el estado de conservación del yacimiento, y para indicar cuáles han sido los agentes de alteración del mismo y en qué medida lo han hecho.

Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje  
Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto Código: <input type="text"/>	Cód. oficial: <input type="text"/>	Informatizado fecha: <input type="text"/>
Nombre: <input type="text"/>	Cód. Empresa: <input type="text"/>	Revisado fecha: <input type="text"/>

**Situación Patrimonial** Código:

Se refiere a:  Autor/es:

Fecha:

**Estado de conservación**

Nombre y dirección:

<b>Grado de alteración</b> <input type="checkbox"/> desaparecido <input type="checkbox"/> poco alterado <input type="checkbox"/> casi destruido <input type="checkbox"/> no se aprecia alteración <input type="checkbox"/> gravemente alterado	<b>Régimen de propiedad</b> <input type="checkbox"/> privado <input type="checkbox"/> comunal <input type="checkbox"/> público
---	---

<b>Causas de la alteración</b> <input type="checkbox"/> agentes naturales <input type="checkbox"/> construcciones varias <input type="checkbox"/> actividades forestales o agrícolas <input type="checkbox"/> excavaciones lúdicas <input type="checkbox"/> actividades extractivas <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/> puntos y carreteras	<b>Protección Legal:</b> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Grado</b></td> <td><b>Modo</b></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ninguno</td> <td><input type="checkbox"/> otros</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> inventariado</td> <td><input type="checkbox"/> ninguno</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> catalogado</td> <td><input type="checkbox"/> decreto</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> BIC</td> <td><input type="checkbox"/> planeamiento urbanístico</td> </tr> </table>	<b>Grado</b>	<b>Modo</b>	<input type="checkbox"/> ninguno	<input type="checkbox"/> otros	<input type="checkbox"/> inventariado	<input type="checkbox"/> ninguno	<input type="checkbox"/> catalogado	<input type="checkbox"/> decreto	<input type="checkbox"/> BIC	<input type="checkbox"/> planeamiento urbanístico
<b>Grado</b>	<b>Modo</b>										
<input type="checkbox"/> ninguno	<input type="checkbox"/> otros										
<input type="checkbox"/> inventariado	<input type="checkbox"/> ninguno										
<input type="checkbox"/> catalogado	<input type="checkbox"/> decreto										
<input type="checkbox"/> BIC	<input type="checkbox"/> planeamiento urbanístico										

<b>Agentes de la alteración</b> <input type="checkbox"/> ninguno <input type="checkbox"/> administración local <input type="checkbox"/> privado <input type="checkbox"/> administración provincial <input type="checkbox"/> particular <input type="checkbox"/> otros organismos de la administración <input type="checkbox"/> instituciones o entidades privadas <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/> público <input type="checkbox"/> indeterminado <input type="checkbox"/> instituciones de actividades agropecuarias <input type="checkbox"/> construcción parcelaria <input type="checkbox"/> organismos de obras públicas	<b>Protección Física</b> <input type="checkbox"/> ninguno <input type="checkbox"/> cerramiento <input type="checkbox"/> cubrimiento <input type="checkbox"/> tapado <input type="checkbox"/> vigilancia <input type="checkbox"/> señalización <input type="checkbox"/> consolidación o restauración
--	--

Versión 2.2

Figura 30. Modelo de ficha de registro de Situación Patrimonial.

**Código:** Se anotará aquí el código de la situación patrimonial generado automáticamente al informatizar la ficha.

**Se refiere a:** Código del elemento al que se vincula la situación patrimonial.

**Fecha:** Fecha en la que se documenta la situación descrita.

**Estado de conservación:** Descripción del estado de conservación global del elemento al que se refiere, detallando todas las peculiaridades al respecto, y aquellos elementos o factores que hayan podido influir en su deterioro y de qué forma lo han hecho.

**Propietario:** En caso de que sea posible especificar el nombre o datos del propietario de la finca o lugar donde se localiza el elemento referido, se indicará aquí, al igual que su dirección u otros datos sobre el particular.

**Grado de alteración:** A elegir entre cinco entradas de lista el valor correspondiente. Éstos aparecen ordenados de menor a mayor grado de alteración.

**Causas de la alteración:** Se elige de entre siete entradas de lista aquella actividad que origina la alteración. En caso de ser *otros*, se detallará en la descripción del estado de conservación.

**Agentes de la alteración:** Se elige, de entre doce entradas de lista, la entidad o persona que realiza la destrucción.

**Régimen de propiedad:** Tipo de propiedad sobre el elemento afectado, a elegir entre tres entradas de lista.

**Protección legal:** Se anota la figura de protección siguiendo la actual legislación de Patrimonio. Se hace una doble distinción entre el *grado* de protección (si es un Bien inventariado, catalogado, de Interés Cultural o si no tiene protección alguna) y el *modo* de protección: ninguno, protegido por decreto, por planeamiento urbanístico o por otro tipo de protección.

**Protección física:** Se consigna el valor correspondiente de la lista de tipos de protección física que van desde el cercado a la consolidación o restauración, a elegir entre siete entradas.

### Valoración Arqueológica (VA)

Mediante la ficha de Valoración Arqueológica se redacta una evaluación y síntesis preliminar de los restos arqueológicos visibles, de su significación y relevancia como objeto que representa el pasado arqueológico.

**Código:** Se anotará aquí el código de la valoración generado automáticamente.

**Se refiere a:** Código del elemento al que se vincula la valoración arqueológica.

**Fecha:** Fecha en que se redacta la valoración.

**Síntesis y evaluación de las evidencias:** Resumen y valoración de carácter arqueológico de todos los datos que se han documentado en el yacimiento, punto, zona, etc., y su entorno, intentando describir y valorar el conjunto de las evidencias registradas y las relaciones entre ellas.

**Hipótesis y observaciones complementarias:** Se detallarán aquí todas aquellas consideraciones de carácter hipotético derivadas de la valoración arqueológica de los restos en cuestión, así como las previsiones de localización de yacimientos nuevos, propuestas de trabajo a tener en cuenta para el futuro, y todas aquellas observaciones que se puedan considerar necesarias para la valoración de conjunto.

### Valoración Patrimonial (VP)

Consiste en la exposición de una serie de consideraciones establecidas con el objeto de proteger y poner en valor el patrimonio, cuyo destinatario es la administración encargada de la protección y gestión de éste.

**Código:** Se anotará aquí el código de la Valoración Patrimonial generado automáticamente al informatizar la ficha.

**Se refiere a:** Código del elemento al que se vincula la ficha de VP.

**Fecha:** Fecha en que se redacta la VP.

**Valoración del Bien:** Se valorará aquí el elemento o elementos en cuestión, intentando analizar las características de conjunto o de detalle que, tras una adecuada valoración arqueológica, hacen de éste un bien de determinada relevancia,

significación, excepcionalidad, etc., tanto en un contexto arqueológico y cultural inmediato como en relación con el resto del patrimonio cultural conocido.

**Cautelas recomendadas:** Se recomendarán aquí una serie de medidas de protección que la administración del Patrimonio Cultural (aunque también los arqueólogos y/o el público en general), debería adoptar para una protección y/o conservación ideal del elemento a tenor del riesgo en el que se encuentra en el momento de realizar la valoración.

### Diario (DR)

La ficha de diario sigue un modelo personalizado para cada proyecto. En la ficha se redactará una síntesis del trabajo realizado durante el día, anotando de forma completa y detallada todas las labores llevadas a cabo: elementos localizados, visitas, muestreos, replanteos, revisión de pista, prospección intensiva de tal zona, reuniones, trabajo realizado en gabinete, etc.

Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje  
Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto:  Cód. oficial:  Informatizado fecha:   
 Código:  Cód. Empresa:  Revisado fecha:

**DIARIO** Códigos:

Autor/es:  Fecha:

Control	Vértices	PK de obra	Escala (PL)	Nº de Plano
Replanteo				
Desbroce				
Pista				
Zanja				
Restitución				

Control	Vértices/PKs de Obra	Código	Material	Escala	Nº de Plano
Elementos tradicionales					
Elementos arqueológicos ya catalogados					
Elementos arqueológicos nuevos					

Síntesis del trabajo realizado en el día

Versión 2.2

Figura 31. Modelo de ficha de diario.

**Código:** Se anotará aquí el código de diario, generado automáticamente al informatizar la ficha.

**Fecha:** En que se realiza el trabajo detallado en la ficha.

- *Tabla de control de los siguientes elementos:*

**Replanteo:** Donde se indican los vértices y puntos kilométricos (PK) de obra entre los que se ha trabajado en ese día en labores de inspección de replanteo, indicando el número de plano donde se localizan y la escala de éste.

**Desbroce:** Donde se indican los vértices y PK de obra entre los que se ha trabajado en ese día en labores de inspección de pista desbrozada,

indicando el número de plano donde se localizan y la escala de éste.

**Pista:** Donde se indican los vértices y PK de obra entre los que se ha trabajado en ese día en labores de inspección de apertura de pista, indicando el número de plano donde se localizan y la escala de éste.

**Zanja:** Donde se indican los vértices y PK de obra entre los que se ha trabajado en ese día en labores de inspección de zanja, indicando el número de plano donde se localizan y la escala de éste.

**Restitución:** Donde se indican los vértices y PK de obra entre los que se ha trabajado en ese día en labores de inspección de obra en fase de restitución, indicando el número de plano donde se localizan y la escala de éste.

- *Tabla de control de la siguiente serie de elementos:*

**Elementos tradicionales:** Se indicarán aquí los datos sobre el registro de elementos tradicionales (etnográficos, caminos, etc.) localizados, o en los que se ha trabajado ese día, detallando los vértices y PK de obra en donde se encuentran, el código dado al elemento, el código del conjunto o de los conjuntos materiales recuperados en dicho elemento, número de plano donde se localiza y la escala de éste.

**Elementos arqueológicos ya catalogados:** Se indicarán aquí los datos sobre el registro de elementos arqueológicos anteriormente catalogados en los que se ha trabajado ese día, detallando los vértices y PK de obra en donde se encuentran, el código del elemento, el código del/los conjunto/s material/es recuperado/s en dicho elemento, número de plano donde se localiza y la escala de éste.

**Elementos arqueológicos nuevos:** Se indicarán aquí los datos sobre el registro de elementos arqueológicos no conocidos con anterioridad, localizados ese día, detallando los vértices y PK de obra en donde se localizaron, el código que se ha dado a/los elemento/s, el código del/los conjunto/s material/es recuperado/s en dicho/s elemento/s, y el número de plano donde se localiza y la escala de éste.

**Síntesis del trabajo realizado en el día:** Se redactarán aquí, de modo sintético pero detallado, todas las labores realizadas en el día, incidencias, trabajos asociados, trabajo de gabinete, reuniones, etc.

#### Registro fotográfico (FO)

Para el registro y la gestión de la documentación fotográfica se ha diseñado un modelo de ficha que permite recoger un conjunto de datos individualizado para cada foto, cuyo archivo se caracteriza por ser independiente del tipo de soporte.

**Nº Carrete / Tanda:** Se indicará el número de carrete (en caso de diapositiva o papel) o de tanda (fotografía digital).

**Marca:** Este campo, referido a la marca del carrete utilizado, se cubre sólo para los carretes convencionales (papel y diapositiva); nunca para las fotografías digitales.

**Modelo:** Este campo, referido al modelo de la marca con la que se trabaja, se cubre sólo para los carretes convencionales (papel y diapositiva); nunca para las fotografías digitales.

**Sensibilidad nominal:** Sensibilidad (ASA) de la película con la que se trabaja. Este campo se cubre sólo para los carretes convencionales (papel y diapositiva), nunca para la fotografía digital.

**Sensibilidad efectiva:** Se indicará aquí la sensibilidad a la que se ha programado, manualmente, la sensibilidad del carrete, en caso de que haya sido necesario forzarlo, o en el caso de haber olvidado de marcar la sensibilidad adecuada para el carrete. Este campo se cubre sólo para los carretes convencionales (papel y diapositiva), nunca para la fotografía digital.

**1º Nº Negativo:** Para cubrir sólo en caso de trabajar con fotografías en papel. Se anotará aquí el número de la primera foto del negativo del carrete, pues muchas veces se trabaja con tiras de negativo cortadas, razón por la que la numeración del negativo no empieza siempre por el número uno.

**Código FO:** Se indicará el código de la foto correspondiente, siguiendo el sistema específico de codificación de fotografías<sup>20</sup>.

**Motivo:** Descripción sucinta del elemento o conjunto de elementos fotografiados, indicando el lugar desde donde se toma la foto.

**Autor:** Iniciales de la persona que realizó la fotografía.

**Fecha:** Fecha en que se toma la foto.

**Hora:** Hora en que se realizó la foto.

**Código objetos:** Se referirán aquí el/los código/s del/los objeto/s recogidos en la fotografía.

**Nº CD y Nº FO CD:** Este campo se cubre en caso de que se hagan copias de originales (preferentemente diapositivas) en este formato. Se anotará el número del CD y el número de la foto correspondiente dentro del CD (ambos vienen dados del laboratorio de revelado).

#### Vídeo (VI)

La ficha de registro videográfico es muy similar a la de fotografías. Contiene los siguientes campos de información.

<sup>20</sup> Ver Martínez López (1997: 5).

**Nº de cinta:** Al igual que los carretes y tandas de fotografía, a cada cinta se le asigna un número dado previamente en gabinete, que se anotará aquí.

**Código:** Código de la toma de vídeo, siguiendo la codificación *personalizada*. Deberá hacerse también mediante toma de voz en el momento en que se empieza a grabar la toma.

**Motivo:** Descripción sucinta del elemento o conjunto de elementos grabados, indicando además el lugar desde donde se graba.

**Fecha:** Fecha en que se realiza la toma.

**Hora:** Hora en que se realiza la toma.

**Autor:** Iniciales de la persona que la realizó.

**Representa:** Código del/os elemento/s recogido/s en la toma.

**Desde:** Se indica aquí el comienzo del minutaje de la toma.

**Hasta:** Se indica aquí el final del minutaje de esta toma.

## La representación del Impacto Arqueológico

Una vez localizados, descritos y valorados los elementos del Registro Arqueológico, tanto arqueológica como patrimonialmente, y cubiertas las correspondientes fichas, se procederá a documentar el grado de afección que la obra proyectada genera o generará sobre dicho elemento. Para ello se describe tanto la magnitud del impacto (tipo), como sus efectos y agentes, y la localización del mismo respecto a los indicadores de referencia de la obra.

Tras describir y diagnosticar el impacto se procede al diseño de las medidas correctoras puntuales y concretas que se precisan para corregirlo. Dichas medidas deberán prever e intentar minimizar los efectos que la obra generará sobre el elemento.

Para documentar ambas entidades disponemos de dos fichas, ficha de Impacto y ficha de Medidas Correctoras, que se describen a continuación.

### Impacto (IM)

Entendemos por impacto toda alteración o agresión concreta sobre el Registro Arqueológico generado por la ejecución de un determinado pro-

yecto de construcción. Los campos de esta ficha son los siguientes:

**Código:** Se anotará aquí el código del IM, de generación automática.

**Afecta a:** Código del elemento que se ve afectado por este impacto (Yacimiento, Punto, Estructura o Zona).

**Fecha:** Fecha en que se documenta el impacto.

**Referencia del impacto:** Se indicará aquí una medición que dé la referencia del impacto, expresado bien en vértices (V) y/o puntos kilométricos (PK), o bien cualquier otro elemento de la obra en cuestión que sirva de referencia para su localización.

**Distancia:** Distancia en metros a la que se encuentra el elemento afectado del agente o elemento que lo produce.

**Situación respecto a la referencia del Impacto:** Se elegirá de entre todas las entradas de lista la situación del elemento impactado respecto al elemento que se ha indicado en el campo *Referencia del impacto*. En el caso de una obra lineal, se anotará si el elemento se encuentra en el mismo trazado, o si está a la derecha o izquierda de éste.

**Diagnosis del impacto:** En caso de un proyecto de **seguimiento**, en fase de ejecución, se redactará aquí de modo detallado el impacto que se ha registrado (*impacto efectivo*), indicando todos los aspectos que sean necesarios para conocer su situación antes y después de que éste se haya producido, en la medida de lo posible. En caso de estar realizando un proyecto de **evaluación** se diagnosticará el impacto hipotético o *impacto potencial* que se prevé a la luz de los datos registrados en esta fase de evaluación.

**Tipo de impacto:** Se establece aquí la magnitud del impacto, considerada en una lista de cinco entradas. Si bien, en principio, los tipos de impacto están clasificados en virtud de la distancia entre el elemento y la obra, el impacto dependerá no sólo de aquella, sino de otra serie de factores como pueden ser las propias características del elemento impactado, su relevancia, tipología, previsibilidad, etc.

**Impacto potencial:** Se marcará en caso de re-

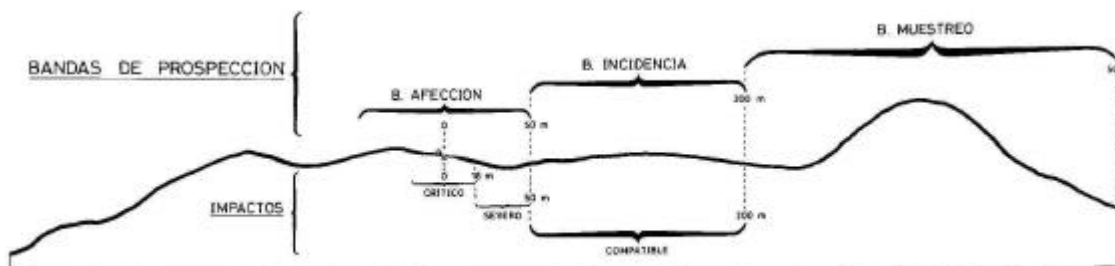


Figura 32. Bandas de trabajo definidas para una obra de trazado lineal (González et al, 1995).

ferirse a un impacto previsible o hipotético, documentado en fase de evaluación (antes del inicio de las obras), bien entendido que lo que se evalúa es la realidad del impacto y no la del objeto arqueológico, ésta última consideración se hará en el campo de *diagnosis*.

**Impacto efectivo:** Se marcará en caso de que el impacto registrado ya se haya producido (fase de seguimiento, durante la ejecución de las obras de construcción).

#### Medidas Correctoras (MC)

Son aquellas actuaciones concretas, de diversa índole, necesarias para mitigar el impacto generado sobre el Registro Arqueológico. Estas actuaciones pueden ser *propuestas de corrección*, si se refiere a un impacto detectado en fase de evaluación, o bien referirse a *actuaciones ejecutadas* en el marco de un seguimiento.

**Código:** Se anotará aquí el código las MC, generado automáticamente al informatizar la ficha.

**Se refiere a:** Código del elemento impactado, para el que se proponen las medidas correctoras.

**Impacto:** Código del impacto al que se refieren las medidas correctoras propuestas. Se trata de un código de generación automática.

**Fecha:** Fecha en que se redactan las medidas correctoras.

**Actuación mínima:** Tipo de actuación mínima recomendada para mitigar el impacto. Generalmente se contemplan aquí las acciones inmediatas y urgentes sin las cuales no se podría minimizar en modo alguno el impacto registrado.

**Actuación recomendada:** Actuación/es y cautelas mediante la/s cual/es se puede obtener un mayor grado de corrección del impacto. Según la fase de obra en que se esté trabajando, estas medidas pueden abarcar desde la modificación del trazado hasta la excavación del yacimiento.

**Justificación:** Exposición detallada de los motivos por los que se recomiendan las actuaciones propuestas anteriormente y no otras.

**Valoración económica:** Balance aproximado o coste estimativo de la/s actuación/es a realizar y equipo necesario para su ejecución.

**Ejecución de medidas correctoras:** Se indicarán aquí los datos sobre la ejecución de las medidas propuestas, detallando si éstas se han llevado a cabo o no, si se ha realizado todo lo propuesto o no, fecha en que se han llevado a cabo y equipo que las ha realizado. Si como resultado de la aplicación de éstas se ha generado una actuación especial o puntual, se anotará, además, el código de proyecto de la intervención resultante.

## Registro de la información en actuaciones especiales

El registro de información en actuaciones puntuales presenta una serie de peculiaridades respecto al modelo general utilizado en seguimiento, y que han sido recogidos en el *Proyecto Global de Actuaciones Especiales*. Básicamente hay tres grupos esenciales de elementos que se pueden registrar en Actuaciones Especiales: *Unidades Estratigráficas, Piezas y Muestras*.

### Información estratigráfica

Planteamos el empleo de la **Unidad Estratigráfica** como entidad básica de registro de información en actuaciones que impliquen remoción de tierras (sondeos)<sup>21</sup>. Podemos definirla como la *realidad mínima, con significación en sí misma y caracterizada por rasgos físicos peculiares (color, textura, agregación, posición, buzamiento, contenido, contorno, etc.) en que puede dividirse una secuencia estratigráfica*. Este concepto abarca tanto unidades tridimensionales, con volumen (p.e. un relleno de arenas en la base de una fosa, o un muro de piedras), como unidades bidimensionales, definidas sólo en planta pero sin un volumen, sin contenido (por ejemplo una fosa en sí, entendida como el corte del terreno que luego se rellena de una serie de depósitos). Éste último grupo recibe el nombre de **elementos interfaciales o interficies**<sup>22</sup>, y son las superficies que marcan el límite de un depósito o la línea de contacto entre dos depósitos, ya sea su superficie originaria (p.e. un suelo de ocupación) o la alteración de ésta (p.e. la zanja de cimentación de un muro, o un agujero de poste).

A la hora de proceder a su registro contemplamos, pues, dos tipos esenciales de UEs: los **depósitos** y los **cortes**. Los depósitos se identifican con el primer grupo arriba definido y los cortes con el segundo (interficies). A ellos hemos añadido un tercer tipo, en realidad una forma específica de los depósitos como son las **estructuras**:

- **Depósito:** unidad de estratificación resultante del aporte de materiales (tierra, piedras, cerámica...) sobre una superficie preexistente. Pueden vaciarse, medirse su volumen, su composición, su color, su amplitud, su profundidad, etc.
- **Interficies:** "unidad de estratificación resultante de la destrucción de la estratifi-

<sup>21</sup> El sistema de registro de información estratigráfica que proponemos está basado esencialmente en la propuesta de E. C. Harris, aunque lo hemos personalizado e introducido novedades significativas.

<sup>22</sup> Técnicamente interficies y elemento interfacial no son lo mismo. Aquí, para simplificar, unificamos los conceptos. De hecho esta unificación se contempla también en las fichas de registro.



cación preexistente y no de la deposición de material”: un agujero de poste, una fosa... No pueden excavar (porque no hay nada que excavar), sino simplemente delimitarse y documentar su amplitud, forma, etc.

- **Estructura:** depósito construido y con significación vertical, que implica un acto de formación más complejo que la simple deposición (un muro, un pavimento, una cista, etc.).

A partir de estas tres categorías de elementos se organiza el registro de la totalidad de la información, ya que tanto piezas como muestras se van a documentar en relación a las UEs en que aparezcan. El registro de las UEs se articula a partir de la ficha de registro de unidades estratigráficas. Esta ficha se divide en varios apartados, independientemente de que se trate de depósitos, cortes o estructuras:

1. **Encabezado**, donde se especifica si estamos ante un depósito, corte o estructura y se apuntan el **código de la intervención**, el **sector** (caso de emplearse) y el número de la **UE**. Debe ser éste siempre un número de 3 dígitos; se aconseja empezar a numerar por el 001 y seguir una numeración común y única para todos los sectores de trabajo (esto simplifica la identificación de cada UE), aunque puede optarse por la numeración independiente. La denominación completa de una UE viene dada por la siguiente combinación de caracteres:

UE CAM01 013, donde

UE= Unidad Estratigráfica

CAM01= abreviatura de la denominación de la actuación, excluyendo IT

013= nº de UE, correlativo

En el caso de que dividamos nuestra actuación en sectores y que decidamos optar por una numeración de UEs independiente para cada sector de trabajo, esta codificación se completaría así:

UECAM01 01 013, con esos 2 nuevos dígitos para indicar el Sector.

2. **Descripción.** Aquí es donde se dan las mayores diferencias entre los tres tipos de UEs, ya que la descripción de un depósito debe contemplar aspectos bien distintos a la de una estructura. Las fichas de campo contienen, en el reverso, una serie de puntos a modo de guión para la completa descripción de cada una.
3. **Registro gráfico:** fotos, vídeo, plantas de contexto simple y plantas compuestas en que se contenga la UE en cuestión. La *planta de contexto simple* es un concepto esencial para el registro de la información: es la representación dibujada en planta de una única UE, de forma exclusiva; cada UE debe aparecer representa-

da, como mínimo, en su propia planta simple. Además pueden hacerse cuantas plantas compuestas (combinaciones de varias UEs) se considere significativo (p.e., un muro de una casa con su pavimento, su hogar, su suelo de ocupación, etc.).

4. **Relaciones estratigráficas.** Se incluyen una serie de cuadros para ir avanzando en el momento las relaciones entre la UE en cuestión y sus circundantes. Además aparecen 5 conceptos:

**UEs equiparables:** aquellas UEs que, apareciendo en otros sectores de trabajo del mismo yacimiento, parezcan ser la misma UE que la actual (p.e., un muro que aparece en dos sectores de excavación contiguos).

**UEs relacionables:** las que parecen tener una vinculación lógica (que no necesariamente física) con la actual (p.e., un derumbe con el muro del que procede).

**Interficies asociadas:** semejante a lo anterior, pero se refiere expresamente a las interfaces vinculadas.

**Grupo estratigráfico y nivel**, conceptos que se explican en el siguiente apartado.

5. **Cotas.** Deben tomarse, como referencia, las cotas mayor y menor de la parte superior e inferior de la UE (p.e., tenemos un relleno en una fosa que aparece buzado en un sentido; las cotas que aquí irán serán la mayor y menor de la parte superior del relleno, antes de excavarlo, y la mayor y menor de la parte inferior, una vez excavado). Además, en la planta de contexto simple se referenciarán cuantas cotas se considere oportuno.
6. **Interpretación.** Lectura inicial de la UE, tanto en el sentido funcional como cronológico. Siempre debe argumentarse.
7. **Revisión.** Muy útil ya que en gabinete y una vez finalizado el trabajo de excavación el punto de vista puede variar notablemente.

A pesar de que la UE es el elemento básico y esencial del registro de la información, a veces puede llegar a resultar confuso el basar este registro únicamente en UEs individualizadas. De hecho siempre que excavamos adoptamos una perspectiva de comprensión de la excavación más global que la que representa el concepto de UE. A pesar de que el sistema de excavación y registro de la información basado en Unidades simples se diseñó con la idea de convertir a la excavación arqueológica en un proceso sistemático, metódico y *automático*, y a pesar de que es posible (y rápido) excavar de esta forma, la comprensión general de lo que estamos excavando pasa por adoptar una visión de conjunto desde el momento mismo de la excavación. Lo básico es registrar, si no se registra bien la in-

formación todo lo demás está ya condicionado; pero no basta con registrar, sino que excavar significa también comprender e interpretar.

De esta forma no podemos conformarnos con ir registrando únicamente las UEs por libre, sino que debemos tratar de ir formándonos una idea de las relaciones que existen entre ellas. Esta idea se desarrolla a partir del pleno desarrollo de conceptos como el de UEs relacionables y UEs equiparables, que antes comentábamos. Sin embargo este tipo de referencia puede ser insuficiente si no se formaliza adecuadamente. Es para ello para lo que se ha introducido el concepto de **Grupo Estratigráfico**: *entidad de registro que, sin negar la entidad individual de cada UE, agrupa a varias de ellas significativamente relacionadas y da cuenta del tipo de relación que las une*. Algunos de los ejemplos más claros vienen dados por casos como un agujero de poste y su relleno, una fosa y los depósitos que la colmatan..., pero también por un muro de contención y la tierra que es contenida, una violación y los depósitos que la rellenan o un hogar de piedra y los niveles de quemado asociados a él.

El concepto de Grupo Estratigráfico representa, pues, una entidad basada en objetos físicos definidos por características objetivas (las UEs) a la que se asocia un contenido (agrupación) basado en percepciones *lógicas*, determinadas por la experiencia y la apreciación. No hay, pues, reglas estrictas que establezcan qué forma un GE y qué no lo forma. El registro de estos Grupos Estratigráficos de hará en la forma que implica la ficha adjunta en el apéndice documental y que contempla la siguiente información:

1. **Encabezado**, en todo igual al de la ficha de UE. Esto implica un sistema de codificación de los GEs también semejante: por ejemplo, GE CAM 01 001.
2. **UEs contenidas** en el GE. Basta con especificar la numeración de la UE (002, 010, etc.), no es necesario el código completo.
3. **Interpretación** breve, de carácter tipológico/funcional y cronológico: fosa de enterramiento, agujero de poste, vivienda circular con pavimento y hogar, etc.

El último escalón en el análisis estratigráfico de una intervención, justo por debajo del propio concepto de Yacimiento (entendido como conjunto de relaciones estratigráficas) viene dado por un concepto de amplia aplicación en la tradición arqueológica: nivel. Dentro de nuestro sistema de registro de información, **nivel** viene a significar el *conjunto de elementos estratigráficos que puedan ser agrupados atendiendo a un mismo proceso y/o momento de formación* (niveles de ocupación, niveles de derrumbe, etc.). Los criterios para determinar qué constituye un nivel son esencialmente de tipo crono-cultural; es decir, un nivel es cada uno de los períodos de construcción, uso o abandono que se identifican en un

yacimiento y que se materializan en la presencia de Unidades Estratigráficas que manifiestan rasgos formales (posición, relaciones, composición) o adjetivos (materiales asociados, dataciones) que proclaman su procedencia de ese origen común.

- La aplicabilidad de este concepto es variable según sea la calidad y precisión proporcionadas por la información recuperada en cada yacimiento. Así, no es igual de fácil determinar niveles en un yacimiento paleolítico que en un castro. Pero, más allá de esta evidencia, derivada de la propia esencia del registro arqueológico, también las condiciones del trabajo o registro de la información condicionan notablemente la forma y precisión con la que se pueden identificar niveles en un yacimiento.

Dado este carácter de producto puramente interpretativo que tienen los niveles, no creemos necesario establecer ningún sistema de registro para ellos.

## Registro de materiales

Los materiales constituyen el segundo grupo de elementos del registro arqueológico involucrados en una Actuación Especial.

Los criterios referidos tanto a la recogida de material en el campo como al posterior tratamiento del mismo en el gabinete responden fundamentalmente a cuatro necesidades:

- Contar con la mayor cantidad de datos posibles sobre el material.
- Posibilitar el registro homogéneo y sistemático de la información.
- Facilitar la posterior manipulación de los datos almacenados.
- Ofrecer un análisis más completo de los materiales.

El registro de material recogido en prospección se realiza según las convenciones descritas en el apartado anterior, mientras que para el registro de material recogido en sondeos se utiliza una planilla de campo en la que a diferencia de las piezas de prospección no se recoge la información de forma conjunta para el total del material sino de forma individualizada para cada una de las piezas, donde se registra la siguiente información:

1. **Encabezamiento**, con referencias al código de Intervención, Sector (si procede), Fecha y Registrador.
2. **Sigla** de la pieza, compuesta por una letra identificativa de su **tipo** (a para cerámica, b para lítico, ...) y una serie de números de 4 cifras correlativos e independientes para cada tipo (0001, ...)
3. **Localización**, con la UE en que aparece y la posición x - y - z.

4. Datos sobre la **posición**, con orientación y buzamiento.
5. Excavador y notas adicionales.

## Registro de muestras

El último bloque lo constituyen las muestras. Un problema fundamental viene dado por la gran variedad posible de muestras, tanto por su naturaleza, condiciones de toma, tipo de trabajo en que se enmarcan, su carácter de muestras puntuales o grupos, el material del que se componen, etc. Este problema adquiere una complejidad aún mayor si tenemos en cuenta la variedad de contextos de trabajo que pueden implicarse en una Actuación Especial.

En este contexto hemos trabajado sobre la base de que el sistema de registro sea lo suficientemente versátil como para abarcar unitariamente a muestras puntuales, columnas, tomas con sonda, etc, condiciones todas que pueden darse en una Actuación Especial. Debe tenerse en cuenta que las muestras, por encima de su variabilidad, conforman un **conjunto claramente definido dentro del registro arqueológico**, con una naturaleza semejante y una papel también semejante.

Así las cosas, los campos que creemos debe contemplar el registro de muestras son las contenidas en la ficha correspondiente:

### Registro de muestras (MU)

Se pretende que el sistema de registro de muestras sea lo suficientemente versátil como para abarcar unitariamente a muestras puntuales, columnas, tomas con sonda, etc., bien sea en excavación, seguimiento, prospección u otros contextos.

Grupo de Investigación en Arqueología del Financiero  
Universidad de Santiago de Compostela

Proyecto Código: _____	Cód. oficial: Número: _____	Información fecha: Cód. Empresa: _____	Revisión fecha: Revisión: _____
---------------------------	--------------------------------	---	------------------------------------

---

**Registro de muestras** Código: \_\_\_\_\_

Tomas en: \_\_\_\_\_ Autor/es: \_\_\_\_\_

**Descripción del GM**

Número de muestras y denominación: \_\_\_\_\_

Medidas del muestreo: \_\_\_\_\_

Destino de las muestras: \_\_\_\_\_

Referencias gráficas (plano o dibujo, foto, vídeo): \_\_\_\_\_

Tipo de material: \_\_\_\_\_

Contexto inmediato de la muestra: \_\_\_\_\_

---

**Muestras en excavación**

Porcentaje de la UE: ☐ <5% ☐ 6-25% ☐ 26-50% ☐ 51-75% ☐ 76-100%

Volumen (cc.): \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Localización: X+ \_\_\_\_\_ X- \_\_\_\_\_ Y+ \_\_\_\_\_ Y- \_\_\_\_\_ Z+ \_\_\_\_\_ Z- \_\_\_\_\_ Sigue →

Versión 2.2

Figura 33. Modelo de ficha de registro de Muestras.

### • Información general

**Código:** de la muestra puntual o grupo de muestras.

**Tomadas en:** Código de la entidad arqueológica en donde se han recogido, bien sea en un Punto, en un Yacimiento, en una Estructura, o en una Unidad Estratigráfica (en caso de excavación).

### • Campos de Descripción de la Muestra o Grupo de Muestras

**Número de muestras y denominación:** se especificará el número de muestras que componen un Grupo de Muestras (bien procedan de toma en columna, con sonda, etc.) y la denominación de cada una, indicando si se numeran, p.e., del 1 al 20 o de la 'a' a la 'z',..., especificando desde cuál hasta cuál. Teniendo en cuenta que la recogida, en caso de una columna, se debe hacer siempre de abajo arriba, será conveniente que se numeren en el mismo sentido de la recogida.

**Medidas del muestreo.** Esto significa, para muestras puntuales, una estimación de sus dimensiones y/o peso (puede hacerse en laboratorio). En el caso de grupos de muestras se hará constar el tamaño de la columna o longitud / superficie de terreno muestreada en total, e intervalo entre cada muestra. Además se estimará el volumen y/o peso aproximado de cada muestra (generalmente serán todas semejantes).

**Destino de las muestras:** Intención originaria de la toma: C-14, fosfatos, SM, flotación, muestra testigo, etc.

**Referencias gráficas (plano, dibujo, foto, vídeo):** Se indicará, cuando menos, el código/s del Plano y/o Dibujo en el que se ha representado la entidad en que se ha tomado la muestra (el PU, YA, UE, ...) y la propia muestra referenciada.

**Tipo de material:** Se indicará aquí si se trata de muestras de tierra o carbones, semillas, huesos, conchas, etc.

**Contexto inmediato de la muestra:** En este campo se detallarán las estructuras y materiales arqueológicos asociados, especificando además la posición de la muestra en la secuencia estratigráfica donde se recogió.

**Justificación:** Comentarios adicionales, especialmente destinados a justificar y razonar el sentido de la toma.

**Revisión** en su caso, bien sea en campo o en gabinete.

**Croquis:** Se aconseja adjuntar un esquema de la toma; si bien éste es *potestativo*, es recomendable siempre que aclare más que el dibujo.

### • Muestras en EXCAVACIÓN, sólo a rellenar en caso de sondeos

**Porcentaje de la UE** que representa la muestra.

**Volumen (cc.) y peso:** preferentemente calculados en laboratorio.

**Localización:** Se indicarán aquí las 'x', 'y', 'z' (superiores e inferiores).

Como puede verse el sistema tiene las ventajas e inconvenientes inherentes a algo que se pretende globalizador. En teoría sirve para registrar cualquier muestra o grupo de muestras posibles, cualquiera que sea su contexto, material, destino, etc. Como contrapartida el sistema dificulta cosas tales como búsquedas por tipos de muestra, clasificaciones, etc., ya que casi toda la información se recoge en campos de texto. Pese a todo creemos que las ventajas son mayores que los inconvenientes, debido básicamente a que las alternativas pasan por el diseño de sistemas de registro específicos para cada tipo de muestras posible, lo que complicaría en exceso el sistema de registro y nos haría perder la perspectiva de estar tratando con un conjunto dispar pero homogéneo del registro arqueológico.

## Tratamiento del material arqueológico en gabinete

El primer paso necesario para el estudio del material es la sistematización y el tratamiento del mismo, siempre a través de una serie de fases de trabajo concretas. A tal efecto podemos señalar dos claramente diferenciadas, una preliminar realizada de modo homogéneo para el total de las piezas y una segunda etapa en la que tras un proceso de tratamiento del mismo, éste ya puede clasificarse como *cacharro* a partir del cual se realizará la descripción.

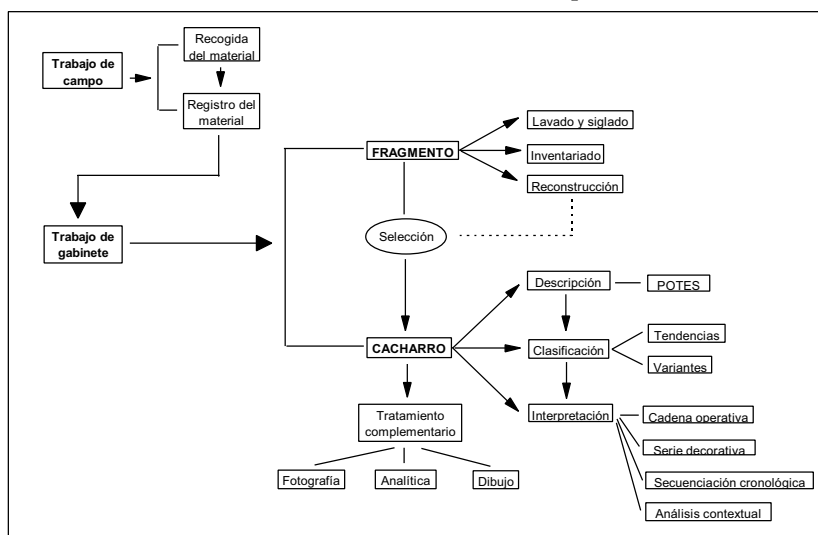


Figura 34. Esquema del proceso de recogida, documentación y tratamiento del material arqueológico.

**Tratamiento del fragmento.** El proceso que se sigue para todos los materiales recuperados en los trabajos de campo es el siguiente:

1. Lavado del material, a la vez que se lleva a cabo una primera fase de pegado de

aquellos fragmentos que se ven claramente que pertenecían al mismo cacharro.

2. Siglado de cada uno de los fragmentos según un sistema de codificaciones que explicaremos más adelante.
3. Informatización de los datos del material en relación al fragmento según los criterios que explicaremos en el apartado siguiente.
4. Pegado y reconstrucción de cacharros.

**Tratamiento del cacharro:** Una vez finalizado el proceso de selección se inicia la segunda fase del tratamiento relativa al cacharro, con una serie de aspectos sobre los cuales no vamos a detenernos pero que pueden incluir: dibujo del material, realización de análisis físico químicos sobre una muestra representativa del conjunto del yacimiento, análisis y clasificación del material, etc. Por último se realiza la interpretación de los datos y la elaboración de la parte gráfica correspondiente a las cadenas técnico-operativas.

## Sistema de siglado

Según el contexto de aparición de una pieza sea prospección o sondeos, la codificación variará ligeramente.

El rasgo común tanto para las piezas localizadas en excavación como en prospección, consiste en la indicación en ambos casos de su carácter de pieza mediante dos dígitos (PZ). A partir de ello, ambos grupos se diferenciarán de la siguiente forma:

1. Las piezas registradas en **prospección** indican su vinculación a una entidad de localización denominada punto (PU) en el que fueron halladas, mediante la repetición del código de éste sustituyendo las siglas PU por PZ y añadiendo a todo ello una letra que indica el tipo de material del que se trata (p. ej.: a: cerámica, b: lítico, etc) y el número de serie del fragmento indicado a través de cuatro dígitos (p.ej.: PZ 930714Z02 a 0001).
2. En el caso de las piezas registradas en **sondeos**, tras indicar su condición de pieza (PZ) se ubican las tres letras identificativas de la intervención (p.e. CAM), el sector de trabajo caso de haberse empleado (p.e. 01), la letra identificadora del tipo de material (p.e. a) y el número de serie de cada fragmento (p.e. 001): PZ CAM 01 a 0001.

## Tratamiento gráfico del material cerámico

Existen varios niveles de tratamiento basados en las diferentes características presentadas por el material y que responden a objetivos muy definidos. A continuación enunciaremos estos niveles de tratamiento, desde aquellos que implican

una representación más aséptica del material hasta los que incorporan un componente de subjetividad más elevado.

1. **Dibujo de formas.** Aplicados a los cacharros en los que se puede reconstruir su forma completa por presentar el desarrollo de todo el perfil.
2. **Dibujo de fragmentos.** Se dibujan como fragmentos, en una visión frontal y sin vinculación a ningún tipo de perfil, aquellos cacharros que presentan decoración pero que por su fragmentación no se pueden ubicar en ninguna forma concreta. Los cacharros lisos no se dibujan como fragmentos excepto en los casos en que presentan alguna característica específica que se quiera destacar.
3. **Dibujo de secciones.** La mayoría de los cacharros se reducen al dibujo de las secciones ya que no ofrecen posibilidad de reconstrucción del perfil completo o parcial ni ningún tipo de decoración o aspecto destacable.
4. **Reconstrucción parcial del cacharro.** Se lleva a cabo en los cacharros en los que se dispone de una buena parte del desarrollo del mismo, desde el borde hasta el tercio superior, pero no de la panza ni el fondo.
5. **Reconstrucción hipotética del conjunto del cacharro.** Se lleva a cabo con aquellos cacharros que presentan fragmentos de distintas partes y sobre todo en los que se dispone de fondo relacionado con el borde. En estos casos, la parte reconstruida, se indica mediante línea discontinua.

## Modos de introducción y salida de la información

### Introducción mínima de información

La introducción de todas las fichas descritas en los apartados precedentes, se hace muy laboriosa. En ocasiones la información de la que se parte (sobre todo en los vaciados y recopilación de documentación previa) apenas es la de un mapa en el que se encuentran señalados yacimientos de diferentes épocas y tipologías. Para estos casos, el SIA+ ofrece la posibilidad de introducir los datos mínimos para ubicar y describir este tipo de casos que proceden de referencias, vaciados bibliográficos, etc.

Esta función permite introducir la totalidad de los campos contenidos en las fichas de *Punto, Yacimiento, Estructura, Entorno y emplazamiento, Situación Patrimonial, Valoración Arqueológica e Impacto*, y la ficha de *Medidas Correctoras*, salvo el campo correspondiente a la *ejecución de las medidas*. Este método permite la introducción de los datos aportados por un mismo autor y para la misma fecha.

### Modos de salida de la información

#### Ficha del Inventario Arqueológico de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo

Una de las formas de presentación estándar de la información contenida en el sistema es la que denominamos *Ficha de Patrimonio*. Se trata de un informe, o modo de presentación de datos, que agrupa todos los campos referidos a un yacimiento que son necesarios para la confección de su ficha de inventario siguiendo el modelo de la *Dirección Xeral de Patrimonio Cultural*. De este modo la realización de la correspondiente ficha se efectúa de forma automática.

#### La 'Búsqueda Total'

Debido a las especiales características que presentan las labores de seguimiento y control de una obra, en las que continuamente se está generando nueva documentación, se producen imprevistos, y donde el traspaso de información debe ser lo más fluido posible, se hace necesario buscar un modo práctico y eficaz de salida de datos para adjuntar a los distintos informes que estos trabajos requieren.

Para ello, el SIA+ cuenta con una herramienta (llamada *Búsqueda Total*), que da salida, de forma rápida y explícita, al total de la documentación disponible en la base de datos y dentro de un marco temporal concreto o a modo de historial, sobre un determinado elemento.

Esta consulta permite, a partir de la introducción inicial de un objeto, la presentación del conjunto de fichas, referidas a dicho objeto, siendo posible ampliar o restringir el nivel de información dentro de todas las entidades integradas en la base de datos.

Este modo de salida de datos se concreta en un documento en el que, de forma esquemática y a la vez completa, se aporta la documentación necesaria sobre los distintos elementos, de modo que se puedan localizar y valorar en todos sus aspectos. El resultado es un documento de *Microsoft Word*, con un diseño tipo que contempla la totalidad de los campos de las fichas previamente seleccionadas.

### Elaboración de Informes

El proyecto de Corrección de Impacto de la Red de Gasificación de Galicia, como se viene repitiendo a lo largo de este texto, genera un gran volumen de datos que han de ser transferidos entre las distintas instancias implicadas (Arqueólogos, Empresas y Administración de Patrimonio)<sup>23</sup>. Este flujo de información es cons-

<sup>23</sup> Las tablas 4, 5 y 6 del Anexo 1 detallan los informes generados por este proyecto en cada una de las fases de trabajo.

tante, y en la mayoría de los casos, está sujeto a la urgencia en su transmisión de una instancia a otra. Por tanto, la gestión de los informes ocupa un lugar primordial entre las labores que se realizan en gabinete, produciéndose una media de dos informes por semana.

Entre todos deben sintetizar la información recogida en distintos ámbitos:

- teórico: bases teóricas sobre las que se asienta el trabajo, en nuestro caso, desde el punto de vista de la Arqueología del Paisaje;
- metodológico: definiendo la organización, planes de trabajo, etc.;
- documental: localización y descripción de las diferentes entidades, información gráfica, etc.;
- analítico: valoraciones e interpretaciones de los distintos elementos, hipótesis y previsiones sobre los mismos;
- práctico: medidas correctoras activas.

Todos estos niveles de análisis se concretan en un documento diseñado para mostrar de forma clara y a la vez exhaustiva, el proceso de evaluación y los resultados del mismo. El sistema empleado para la elaboración de estos informes es la utilización de tablas y plantillas predeterminadas con los formatos definidos para los distintos modelos de informes que se emiten a lo largo del trabajo. Además de los textos y descripciones estos documentos se acompañan de sus correspondientes anexos gráficos y documentales en los que se integran figuras, planos, croquis, fotografías, etc.

### Flujo de informes

Las distintas fases por las que atraviesa un Proyecto Global de Corrección de Impacto en Obras Públicas generan tipos específicos de informes, que se ajustan a las necesidades de cada uno de los proyectos, si bien todos ellos responden a los tipos oficiales que se detallan en el apartado siguiente.

Para una mejor comprensión del flujo general de informes, se adjunta a continuación un modelo ideal de la cadena de los principales informes que se producen en el marco de un proyecto global de evaluación y corrección de impacto.

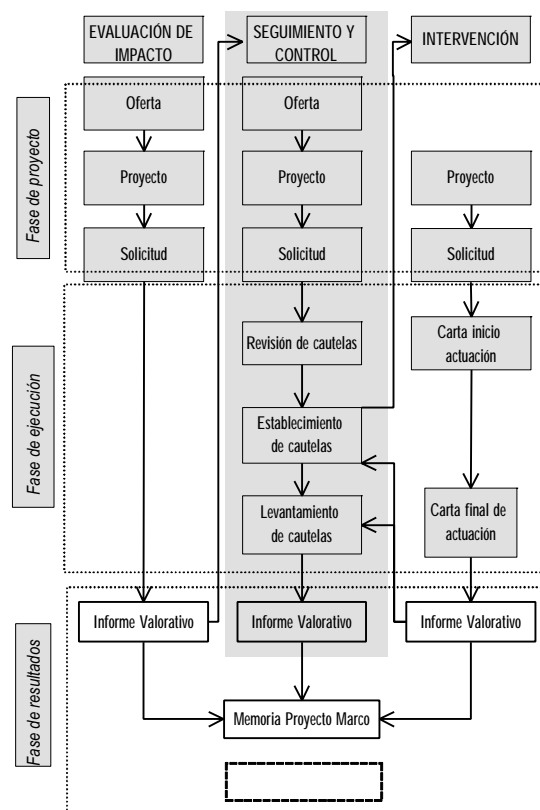


Figura 35. Flujo de los principales tipos de informes generados en un programa de Evaluación y Corrección de Impacto Arqueológico.

Los tipos y flujo de informes en las sucesivas fases se pueden definir de la siguiente forma:

#### Evaluación de Impacto

Durante la ejecución de los trabajos de evaluación se podrán emitir **avances de informe**, en aquellos casos en que se crea conveniente, para resolver problemas puntuales y específicos surgidos en cada proyecto. Si bien el informe principal que genera este tipo de actuación se concreta en la elaboración de un **Estudio de Impacto**. Este informe es la síntesis final en la que se recoge el conjunto de los trabajos realizados para la evaluación del impacto que una obra concreta ejerce sobre el patrimonio, así como los resultados obtenidos en estos trabajos.

Los objetivos de dicho informe son describir, valorar, e intentar corregir todas las incidencias detectadas en una fase anterior a las remociones de tierra, por lo que su base de partida se sostiene sobre las labores de vaciado bibliográfico de la zona, la consulta del inventario arqueológico de la misma, y el análisis del proyecto de obra, con la subsiguiente contrastación de todos estos datos en el campo.

Los resultados obtenidos tras los trabajos de campo se traducen en un catálogo de Puntos y Yacimientos arqueológicos localizados, en el que se incluye toda la documentación disponible sobre cada uno de ellos, recogida en fichas de diferentes entidades vinculadas al elemento. Este



catálogo se completará en los casos en los que sea necesario con un anexo gráfico (fotografías) y otro cartográfico.

### Seguimiento y Control

Tal y como se expuso con anterioridad, un buen plan de corrección de impacto funcionará como un verdadero anteproyecto de los trabajos de Seguimiento durante la ejecución de las obras. Siguiendo la programación expuesta en el presente texto, y teniendo en cuenta la problemática específica de este tipo de trabajo arqueológico, haremos ahora una revisión de los dos informes fundamentales que se generan a lo largo de las diferentes fases que atraviesa.

Durante la fase de ejecución de obra, se emiten una serie de **informes puntuales**, en los que se informa sobre las diferentes incidencias que se detecten durante el discurso de los trabajos (aparición de nuevos restos, propuestas de establecimiento o levantamiento de cautela, propuestas de actuación, finalización de actuaciones, etc.). Este tipo de informe suele ser sucinto, compuesto por el texto explicativo y la documentación del elemento, acompañado de fotografías y cartografía. Generalmente sólo se informa sobre elementos arqueológicos considerados Yacimientos o zonas de cautela.

Una vez que han concluido los trabajos de campo, se elabora un **Informe Valorativo**, en el que se expone de forma sintética la documentación recogida en el campo y los resultados del trabajo, apuntando la metodología y organización de los trabajos llevados a cabo y un anexo gráfico.

La **Memoria** de los trabajos de seguimiento debe ser un compendio del conjunto de los trabajos llevados a cabo durante esta fase y los resultados obtenidos. Por lo tanto, el catálogo de elementos arqueológicos incluidos debe ser completo, incluyendo toda la documentación referente a cada elemento localizado o en el que se haya trabajado de una u otra forma.

### Intervenciones arqueológicas

El proceso de información que se genera en las intervenciones varía si se trata de una Excavación o si es una actuación especial. En el primer caso, el flujo de informes se ajusta a la cadena establecida oficialmente para cualquier intervención arqueológica: Proyecto, solicitud, Informe Valorativo y memoria de los trabajos.

Por el contrario, en el caso de intervenciones especiales sigue una secuencia distinta, ya que, una vez presentado el proyecto marco anteriormente mencionado, se emitió una resolución de la Dirección Xeral en la que se autorizó de forma global al coordinador de este equipo para la realización de las distintas intervenciones. De esta forma, el flujo de información es el siguiente:

1. **Notificación del inicio** de Actuación Especial en ese punto, con especificación del equipo concreto de trabajo.
3. **Notificación del final** de Actuación Especial en el punto, con la relación definitiva de fechas y equipo de trabajo concreto.
4. **Informe valorativo** sobre la intervención, con la propuesta justificada de una nueva actuación en el lugar o, en su caso, de liberación de cautelas.

### Descripción de tipos

Los informes que se emiten en un proyecto como el que nos ocupa se ajustan a una tipología general, que se ha ido definiendo de acuerdo con la normativa vigente en Patrimonio, además de aquellos específicos que hemos diseñado para los proyectos de Evaluación y Corrección de impacto.

Creemos necesario detallar aquí los modelos generales que utilizamos, así como su nomenclatura y codificación. Esta codificación es asignada por la encargada de gestión de los proyectos del grupo, quien clasifica los tipos de proyectos, siguiendo para ello el siguiente sistema: AA+T+NN; donde A son las dos últimas cifras del año en el que se inicia el proyecto, T es una letra que se corresponde con el tipo de proyecto (en el caso del proyecto que nos ocupa se asignó la letra G), y N es el número correlativo que corresponde dentro del total de los proyectos gestionados por el grupo en ese año.

Una vez que tenemos el código de proyecto, a cada tipo de informe se le ha consignado una clave de identificación compuesta por dos letras. Los tipos de informes que se producen en las distintas fases de ejecución de este proyecto y sus claves de identificación se muestran en la siguiente tabla:

1. Breve **informe puntual** para dar cuenta de la aparición de elementos de interés en un punto de la traza.

1- Fase de diseño:	
<b>OF</b>	Oferta
<b>PR</b>	Proyecto
<b>SO</b>	Solicitud
2- Fase de ejecución:	
<b>IR</b>	Revisión de Cautelas
<b>AI</b>	Avance de Informe
<b>IU</b>	Informe Puntual
<b>IM</b>	Informe Periódico
3- Fase de Resultados	
<b>IV</b>	Informe Valorativo
<b>IP</b>	Informe Preliminar
<b>IF</b>	Informe Final
<b>MT</b>	Memoria Técnica
<b>MI</b>	Memoria Interpretativa
4- Otros informes	
<b>PG</b>	Informe de Prospección Geofísica
<b>MU</b>	Envío de muestras a laboratorio

Figura 36. Tipos de informes realizados durante las distintas fases de un proyecto, con la indicación de la siglas utilizadas.

Todos los informes que se elaboran en gabinete llevan un código formado por el código del proyecto, seguido de la clave de identificación del tipo de informe, y dos números correlativos para cada tipo de informe dentro de un mismo proyecto. De este modo 97G02IV01 será el primer Informe Valorativo emitido dentro del proyecto de seguimiento del tramo Vilalba-Valga, de la Red de Gasificación de Galicia, proyecto abierto en el año 1997.

Los contenidos y formatos de cada uno de estos tipos básicos están definidos en una serie de plantillas de *Word*. Para cada uno de ellos se contempla la incorporación de una parte gráfica y documental específica, así como las fichas de registro necesarias para documentar cada caso. El contenido de cada tipo de informe es, básicamente el que se describe a continuación.

#### Oferta (OF)

Presentación de una propuesta de actuación arqueológica determinada en contestación a una demanda de contrato. Se trata, generalmente, de un documento no muy extenso, en el que se describen de una manera general, los siguientes contenidos:

- Presupuestos previos o antecedentes
- Instancias y equipos implicados
- Organización de los trabajos
- Metodología utilizada
- Calendario y plazos
- Oferta de mejoras

- Presupuesto

#### Proyecto (PR)

Los proyectos de actuación arqueológica tienen como objetivo presentar el programa detallado de la actividad que se propone realizar y la obtención de la correspondiente autorización para desarrollar la actuación concreta. Deberá recoger la documentación siguiente:

1. Carta dirigida al Director Xeral de Patrimonio Cultural, en la que se presente el proyecto y se solicite la autorización para desarrollar los trabajos (Solicitud *vid. infra*).
2. Ficha técnica de la actuación, indicando el tiempo previsto de ejecución.
3. Documentación adicional que se adjunta o de la que se dispone.
4. Descripción de la zona de trabajo.
5. Metodología arqueológica, hipótesis y fase del trabajo.
6. Medios materiales con los que se cuenta.
7. Permiso de los propietarios.
8. Presupuesto.
9. Relación nominal del equipo técnico previsto.
10. Material gráfico complementario.

#### Solicitud (SO)

Se trata de cualquier solicitud oficial remitido a la DXPC. La mayor parte de estas solicitudes se refieren a la autorización de permiso de trabajo para poder llevar a cabo los trabajos arqueológicos de campo, o al permiso para consultar el Inventario Arqueológico de Galicia en los ayuntamientos afectados por el trazado. En el primer caso el documento, que consta de una carta dirigida al Ilmo. Director Xeral da DXPC, debe contener información sobre el proyecto dentro del cual se solicita el permiso de actuación, además de las fechas en que se éste se llevará a cabo. Se envía junto con la copia del proyecto correspondiente. En el segundo caso deberá relatarse el listado de Ayuntamientos que se quiere consultar.

#### Revisión de Cautelas (IR)

Este informe supone el punto de partida de los trabajos de control y seguimiento de un proyecto de construcción. Se remitirá al comienzo de los trabajos de campo.

Una vez reunida la documentación previa sobre el proyecto a ejecutar, el/los equipo/s de campo acometen una labor de contraste de la misma sobre el terreno. Para ello se procede a la revisión general de la totalidad de las cautelas de ese tramo, cuyos datos se reúnen en este informe, en el que se reflejan los siguientes extremos:

1. *Relación de Cautelas Patrimoniales* recogidas en los informes de prospección superficial previa.

2. *Cautelas de construcción y modificaciones* de las mismas en aquellas áreas en las que ya se hayan iniciado las obras de construcción, de modo especial las áreas que tenían alguna cautela específica en el informe de prospección superficial y que el estado actual de la obra previsiblemente obligará a modificar.
3. *Nuevas cautelas* en base a datos aparecidos con posterioridad a la realización de los estudios de Evaluación de Impacto Arqueológico.
4. *Nuevas previsiones* de aparición de yacimientos a la luz de la reevaluación de la totalidad de la información en su conjunto.

### Avance de Informe (AI)

Cualquier avance que se haga de los resultados de un trabajo atendiendo, generalmente, a la solicitud del promotor. Su finalidad puede abarcar desde los primeros resultados de una actuación concreta hasta la marcha de los trabajos efectuados dentro de un proyecto en un momento determinado. Los contenidos de estos informes pueden variar dependiendo del tipo de proyecto, su envergadura u objeto.

### Informes Puntuales (IU)

Tienen como objeto el establecimiento de un flujo de información constante entre los organismos implicados en un proyecto del tipo que nos ocupa (Arqueólogos, Empresa y Administración de Patrimonio). En ellos se comunican y documentan las diferentes incidencias detectadas durante el transcurso de los trabajos, así como la evolución de las mismas.

Estos informes se pueden referir a los siguientes tipos de cuestiones:

1. *Aparición de nuevos restos arqueológicos*. En los que se informa sobre la localización y estado de evidencias arqueológicas no conocidas con anterioridad, así como el tipo de impacto detectado sobre ellas y la propuesta de medidas correctoras consideradas oportunas para mitigarlo, proponiendo y detallando siempre el área de cautela a establecer en torno a los mismos.
2. *Actuaciones*. En donde se proponen actuaciones especiales a desarrollar por el equipo de seguimiento o los resultados de las mismas, una vez efectuadas (control de desbroces, apertura de sondeos, etc.). En este sentido, funciona como un proyecto de intervención simplificado.
3. *Propuestas patrimoniales*. Para proponer la liberación de terrenos en aquellas zonas donde, una vez revisadas o ejecutadas las medidas correctoras propuestas con anterioridad, se considera que las obras pueden proseguir, o bien para proponer modificaciones a propuestas anteriores.

El diseño de este tipo de informes se realizó de forma funcional y concisa, conteniendo, básicamente, las siguientes partes (que pueden variar según la documentación de que se disponga en el momento de su emisión):

- *Oficio de remisión*, en el que se comenta de manera sucinta el contenido del informe, indicando el motivo de su emisión y la referencia del impacto en PK o vértices donde se localiza el elemento o elementos motivo del informe, así como las propuestas u otro tipo de consideraciones sobre el modo de proceder ante lo informado. Se envía al responsable en la empresa contratante, y al Director Xeral de Patrimonio Cultural.
- *Texto informativo y documental* donde se concreta y detalla lo expuesto en el oficio de remisión. En todos los informes previos a una actuación, que incluyan como medidas correctoras la necesidad de una excavación, llevarán en el último apartado del texto una propuesta de actuación firmada por el responsable.
- *Fichas de documentación* del elemento o elementos que son objeto del informe, incluyendo, como mínimo, las siguientes fichas de las entidades a las que se hace referencia: Punto, Yacimiento, Estructura, Conjunto de Materiales, Valoración Arqueológica, Impacto y Medidas Correctoras propuestas.
- *Material gráfico*, fotografías, croquis, esquemas del/os elemento/s informados.
- *Cartografía de detalle* donde se indica gráficamente la localización del/os elemento/s referido/s, y en su caso, las áreas de dispersión y/o zonas a cautelar.

### Informe Periódico (IM)

La función de este tipo de informe es la revisión y actualización periódica del estado de los trabajos en un proyecto. En él se intenta dar cuenta del desarrollo de las distintas labores realizadas, así como del estado de la obra y un avance de los resultados obtenidos durante el período de tiempo que abarque el informe.

El modelo ideal de este informe responde al esquema presentado a continuación, si bien sus contenidos pueden variar atendiendo a las necesidades del momento.

1. *Ficha técnica*, en la que se detallen todas las personas implicadas tanto en los trabajos de campo como en los de gabinete, número de días y promedio de horas invertidas en cada parte y por cada equipo.
2. *Desarrollo de los trabajos*:
  - Estado de las obras, en donde se detallen los kilómetros abiertos en las distintas fases de la obra: frentes abiertos, replanteo, apertura de pista, zanja, pretapado, etc.,

- Estado de la revisión arqueológica de las obras, donde se indiquen los kilómetros vistos de pista, zanja, replanteo, etc.
  - Resultados arqueológicos obtenidos: detallando el número de PU, YA, CM, ES, localizados en el ejercicio de esos trabajos.
  - Elementos intervenidos: lugares en los que se han llevado a cabo algún tipo de actuación especial o puntual.
3. *Historial de informes producidos a lo largo de ese período de tiempo.*
  4. *Documentación adicional:*
    - Tabla con los elementos localizados y/o visitados
    - Tabla con los elementos sobre los que se ha realizado algún tipo de intervención
    - Tabla de los yacimientos a los que se ha hecho ficha de Patrimonio.
    - Estadillo de revisión arqueológica de las distintas fases de obra.
    - Fichas de los yacimientos nuevos
  5. *Cartografía.*

#### **Informe Valorativo (IV)**

Este informe se debe remitir a la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural dentro de los diez días siguientes a la finalización de los trabajos de campo en un determinado proyecto. Debe ser una presentación sintética de los datos que posteriormente se completarán en la correspondiente Memoria Técnica de la actuación. Los contenidos y diseño de este tipo de informes siguen un modelo del siguiente tipo:

1. *Ficha técnica* de la actuación.
2. *Presentación*, donde se muestren los rasgos generales de la intervención, y sus antecedentes.
3. *Objetivos*
4. *Metodología* de trabajo: explicando los diferentes tipos de trabajos involucrados (gabinete, campo y actuaciones especiales y/o puntuales).
5. *Resultados* de la intervención
6. *Anexo*: donde se incorporará la cartografía y un catálogo sintético (tabla + consulta de PU-YA-ES) de los elementos recuperados.

En todos los informes previos a una actuación, que incluyan como medidas correctoras la necesidad de una excavación, llevarán en el último apartado del texto una propuesta de actuación firmada por el responsable.

#### **Informe Final (IF)**

Equivalente al anterior, remitido a la empresa.

#### **Informe Preliminar (IP)**

Equivalente al anterior, pero utilizado para el caso de un proyecto de investigación.

#### **Memoria Técnica (MT)**

Supone el último paso en la cadena de informes generados por un proyecto. Según el Decreto 199/1997 de 10 de Julio, por el que se regula la actividad arqueológica en la Comunidad Autónoma de Galicia, “se considera memoria técnica el conjunto de documentos necesarios para reflejar todo el proceso de trabajo seguido de acuerdo con los objetivos del proyecto aprobado, describir e interpretar el registro arqueológico generado y los resultados globales de la actuación, acompañado todo eso de la documentación gráfica necesaria. Así mismo, deberá incluir una síntesis para su publicación por la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo”.

“El plazo para su presentación será hasta un máximo de seis meses, una vez finalizada la actuación. en el mismo plazo se deberá presentar copia del acta de depósito de los materiales arqueológicos, su inventario y demás documentación complementaria”.

#### **Memoria Interpretativa (MI)**

Equivalente a la Memoria Técnica, pero para los proyectos de investigación. En esta memoria se incluyen las propuestas interpretativas de rigor.

Según lo estipulado en el Decreto, “se considera memoria interpretativa aquella que integra, además de los mismo contenidos de la memoria técnica, los estudios parciales y analíticos de detalle con especial referencia a los objetivos formulados en el proyecto de investigación aprobado. Asimismo deberá incluir una síntesis para su publicación por la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo”.

“La memoria interpretativa se solicitará en todas las actuaciones vinculadas a un programa de investigación”.

“El plazo para su presentación será hasta un máximo de doce meses, una vez finalizada la actuación. En el mismo plazo deberá presentarse copia del acta de depósito de los materiales arqueológicos y su inventario, y demás documentación complementaria”.

#### **Informe de Prospección Geofísica (PG)**

En este informe se detallan la metodología y los resultados de las prospecciones físico-químicas, eléctricas, etc., desarrolladas dentro de un determinado proyecto.

#### **Informe relativo a envío de Muestras a Laboratorio (MU)**

El modelo vigente de envío de muestras a datación por Carbono 14 está contenido en una plantilla en la que se recogen los campos especificados en el modelo de encuesta elaborada por el *Instituto de Conservación e Restauración de Bens Culturais* de la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo en colaboración con el *Laboratorio de Geocronología* del Instituto Rocasolano del CSIC.

La elaboración y gestión de estos informes corre a cargo de una persona encargada de ello.

El modelo de informe se ha diseñado acorde con el diseño de las planillas de campo, por lo que, además de los campos requeridos por la encuesta mencionada, se han incorporado los datos para gestión interna de proyectos. Los contenidos de la plantilla de este informe son:

0. Localización, Situación y Cartografía (datos de la ficha de Punto).
1. Descripción del yacimiento. Adscripción cultural y tipológica.
2. Descripción de la muestra.
3. Corte estratigráfico indicando la posición y profundidad de la muestra.
4. Edad estimada de la muestra y problema que se espera resolver con la medida de C-14.
5. Datos de la toma.
6. Persona que presenta la muestra.
7. Otras dataciones del yacimiento.
8. Publicaciones que hagan referencia al yacimiento.
9. ¿Puede disponer de más cantidad si la muestra remitida al laboratorio resulta insuficiente?

## EQUIPO TÉCNICO

El equipo técnico que aquí se detalla responde a una **estrategia realista**, que aplica *medios suficientes* y se adecua a situaciones de *recursos escasos* y con *urgencia de ejecución*. Se propone a priori una estrategia simplificada, que se adapte a las condiciones de las obras y sea capaz de responder a las necesidades de éstas con la implementación de un sistema metodológico adecuado.

Somos conscientes que, desde los puntos de vista arqueológicos tradicionales, esta estrategia y sistema de trabajo podrían ser definidos como *de mínimos*. Sin embargo, su valoración debe tomar en cuenta tanto la tradición existente en nuestro país al respecto, como las posibilidades de financiación de un trabajo de este tipo.

En el primer sentido debemos recordar una vez más que, con la excepción de la Comunidad Autónoma gallega, los trabajos de seguimiento arqueológico de construcción de una obra pública, son de realización excepcional y algo que ni es facilitado por las entidades promotoras ni exigido por la administración competente. Y en el segundo sentido debemos indicar que el presupuesto dedicado por ENAGAS al programa de corrección de Impacto Arqueológico equipara en cuantía al que ha destinado a cubrir los trabajos de control de calidad del conjunto de la obra, siendo el importe del presupuesto global pagado íntegramente por Gas Natural es de 115 millones de pesetas.

El equipo que realiza el Programa de Control y Corrección del Impacto Arqueológico de la

construcción de la Red de Gasificación de Galicia, está compuesto fundamentalmente por personal investigador (profesores y becarios) y técnico del Grupo de Arqueología del Paisaje de la Universidad de Santiago de Compostela bajo la dirección del director del programa Felipe Criado Boado<sup>24</sup>.

Para poder completar el grupo de trabajo necesario, se han incorporado como becarios del Programa a otros arqueólogos que son en la actualidad alumnos de Tercer Ciclo del Departamento de Historia 1 de la USC. En las siguientes relaciones se identifica a estas personas con el signo \*.

## Grupo de Evaluación y Seguimiento

El Grupo de seguimiento debe estar integrado por **once arqueólogos**: un coordinador, cuatro equipos de seguimiento compuestos por director y técnico y un equipo de Evaluación de impacto Arqueológico.

Aún a riesgo de resultar reiterativos, y con el fin de hacer más transparente esta organización, repetimos a continuación las tareas que, por orden de prioridad, cubre este grupo:

1. prospección superficial de los trazados pendientes de informe de Impacto Arqueológico y de Resolución por parte de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural;
2. inspección y control del frente de replanteo, el frente de apertura de pista y el frente de apertura de zanja, trabajos que se realizan simultáneamente;
3. trabajos de control de la fase de restitución en las zonas inmediatas a yacimientos arqueológicos;
4. elaboración y tratamiento preliminar de la información generada;
5. preparación de los informes periódicos para coordinar las relaciones y flujo de información entre el control arqueológico (de un lado) y la Empresa y la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo (de otro).

Esta lista incorpora a los miembros actuales y a aquellos que en algún momento han desempeñado esa labor, lo que explica la existencia de equipos con más de dos personas que es el número habitual de integrantes.

<b>Coordinador</b>	Xesús Amado Reino	
<b>Evaluación y Prospección</b>	Directora	Victoria Villoch Vázquez
	Técnico	David Barreiro Martínez
<b>Equipo 1</b>	Directora	Elena Lima Oliveira

<sup>24</sup> En el Anexo 3 se incorpora la ficha técnica completa del proyecto.

	Técnicas	Catalina López Pérez* Pilar Fernández Pintos*
<b>Equipo 2</b>	Directores	María José Bóveda Fernández* Javier Chao Álvarez*
	Técnico	Enrique Álvarez Veira*
	Director	Manuel Santos Estévez
<b>Equipo 3</b>	Técnica	Paula Ballesteros Arias
<b>Equipo 4</b>	Directora	Mar López Cordeiro
	Técnicos	Luís Ramil Millarengo* Soledad Campo Romalde*

### Equipo de Actuaciones Especiales

El Equipo de Actuaciones Especiales forma parte del Seguimiento con unos cometidos y funciones específicas centradas en la documentación en la totalidad de los tramos completando así los trabajos realizados por los equipos de Seguimiento. Está formado por **ocho personas**: un arqueólogo-director, un especialista en prospección físico-químicas y seis técnicos-arqueólogos especialistas en excavaciones arqueológicas; más adelante, este grupo será sustituido por el *Grupo de Actuaciones Puntuales*. El tipo de actuaciones que cubre este equipo son las siguientes:

1. limpiezas, regularización y dibujos de los perfiles de zanja en aquellos puntos y áreas en las que se descubran incidencias especiales;
2. toma de muestras sistemáticas para prospección físico-química en yacimientos y en zonas en las que pueden existir yacimientos;
3. pequeñas excavaciones y sondeos, consistentes sobre todo en apertura de catas en la pista o sobre los bordes de la zanja y en excavaciones en banqueta;
4. excepcionalmente este grupo puede prestar la base necesaria para formar equipos de excavación más amplios y organizar las excavaciones de carácter excepcional (por su volumen y frecuencia) en yacimientos muy afectados por las obras;
5. elaboración y tratamiento preliminar de la información generada;
6. preparación de los informes periódicos para coordinar las relaciones y flujo de información entre el control arqueológico (de un lado) y la Empresa y la Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo (de otro).

<b>Coordinador</b>	César Parcero Oubiña
<b>Prospección geofísica</b>	Manuel Díaz Vázquez

<b>Equipo de trabajo</b>	Técnicos	Roberto Aboal Fernández* Rebeca Blanco Rotea* Mar Cortegoso Comesaña* Narciso Herreros Cleret* Ignacio Vilaseco Vázquez* Luis Zotes Flores*
--------------------------	----------	--

### Grupo de gabinete

El Grupo de Gabinete está formado por **nueve personas**: una coordinadora, cuatro arqueólogas especialistas en cultura material de diferentes períodos, una restauradora especializada en material arqueológico y dos técnicas encargadas de introducción y sistematización de datos. Este grupo asume las labores de supervisión, coordinación y sistematización de toda la información y resultados generados en el curso de los trabajos de seguimiento por los equipos anteriores. En concreto es necesario repartir entre estas personas los siguientes trabajos:

1. coordinación de todos los equipos de trabajo en gabinete
2. inventario y estudio de los materiales arqueológicos
3. tratamiento, consolidación y restauración de materiales arqueológicos
4. control del inventario de yacimientos, puntos e incidencias considerados
5. delineación, dibujo y cartografía
6. tratamiento informático y programación
7. gestión y redacción de informes

<b>Coordinadora</b>	María del Carmen Martínez López	
<b>Tratamiento y estudio de materiales arqueológicos</b>	Cerámica prehistórica	Pilar Prieto Martínez
	Coord. de C. M.	Isabel Cobas Fernández
	Cerámica protohistórica	Pilar Fernández Pintos*
	Cerámica clásica	Mar López Cordeiro
<b>Restauración de materiales</b>	Industria lítica	Yolanda Porto Tenreiro
<b>Delineación y CAD</b>		Anxo Rodríguez Paz
<b>Introducción de datos</b>	Supervisión	Mercedes Rey González
	Operadora informática	Matilde Millán Lence

### Asesoramiento y trabajos complementarios

Además de las personas y especialistas anteriores, que trabajan en el Programa a tiempo completo, participan en labores específicas, a tiempo parcial o con misiones de asesoramiento, las si-



guientes personas, miembros del Grupo de Investigación de Arqueología del Paisaje de la USC:

<b>Asesoramiento</b>	Fidel Méndez Fernández Matilde González Méndez
<b>Sistema de Información</b>	César A. González Pérez
<b>Administración de infraestructuras informáticas</b>	Mar Bóveda López Roberto Gómez Méndez
<b>Gestión</b>	Sofía Quiroga Limia

Algunos de estos grupos desarrollan trabajos especialmente significados como es el caso del Grupo de Tecnologías de la Información, cuyo cometido principal en este proyecto es diseñar y programar el sistema de archivo digital de toda la documentación generada, se encarga, de las siguientes tareas:

- Diseño del sistema informático en el que gestiona toda la documentación generada por el proyecto.
- Mantenimiento y actualización de la base de datos en la que se introduce la información procedente del campo.
- Solución de problemas telemáticos surgidos durante la ejecución del proyecto
- Mantenimiento y gestión de la red, que con este proyecto ve incrementado el volumen de datos y usuarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amado Reino, X. 1997. La aplicación del GPS a la Arqueología. *Trabajos de Prehistoria* 54 (1): 155-165. Madrid.
- Amado Reino, X., Martínez López, M. C. y Chao Álvarez, J. 1998. *La Arqueología en la Gasificación de Galicia. Evaluación de impacto arqueológico de la Red Vigo-Porriño*. TAPA (*Trabajos en Arqueología del Paisaje*) 4. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.
- Bouhier, A. 1979. *La Galice. Essai géographique d'analyse et d'interprétation d'un vieux complexe agraire*. La Roche-sur-Yon. 2 vols.
- Criado Boado, F. 1993a. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *Spal* 2: 9-55. Sevilla.
- Criado Boado, F. 1993b. Espacio monumental y paisajes prehistóricos en Galicia. En *Concepcións Espaciais e Estratexias Territoriais na Historia de Galicia. Actas da I Semana Galega da Historia* (Santiago, 1992): 23-54. Santiago: Tórculo Edicións.
- Criado Boado, F. 1993c. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56. Madrid.
- Criado Boado, F. 1993d. El control arqueológico de obras de trazado lineal: plantamientos desde la arqueología del paisaje. *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología, Vol. I* (Vigo, 1993), pp. 253-259.
- Criado Boado, F. 1996a. La Arqueología del futuro, ¿el Futuro de la Arqueología? *Trabajos de Prehistoria* 53 (1): 4-7.
- Criado Boado, F. 1996b. La arqueología del paisaje como programa de gestión integral del patrimonio arqueológico. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 14: 15-19.
- Criado Boado, F. 1996c. Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del Patrimonio Histórico: la cadena interpretativa como propuesta. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 16: 73-9.
- Criado Boado, F. (dir.). (1998). *Memorias del Espacio. La culturización del espacio en la Prehistoria*. MAPA, *Monografías de Arqueología del Paisaje* 1. Coruña: Edicións do Castro; (en prensa).
- Criado Boado, F., Amado Reino, X. y Martínez López, M. C. 1997. Red de Gasificación de Galicia. Corrección del Impacto Arqueológico. *Revista de Arqueología* 198. Madrid.
- Criado Boado, F. y Parcero Oubiña, C. (eds.), 1997a. *Landscape, Heritage, Archaeology. TAPA (Trabajos en Arqueología del Paisaje)* 2. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.
- Criado Boado, F. & Parcero Oubiña, C. 1997b. Arqueología de las formas de parcelación del espacio en la prehistoria de Galicia. *Actas del Congreso Paleoambiente Cuaternario na Península Ibérica*, (Santiago, 1995); en prensa.
- Criado Boado, F., Parcero Oubiña, C. y Villoch Vázquez, V. 1995. Control arqueológico del Oleoducto Coruña-Vigo. Fase II: seguimiento de las obras de construcción. En *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, 1: 309-316. Vigo (1993).
- González Méndez, M., Amado Reino, X., y Prieto Martínez, P. 1995. Control arqueológico de obras de trazado lineal: Trabajos previos de la Gasificación de Galicia. En *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, 1: 297-304. Vigo (1993).
- González Pérez, C. A. 1997a. El Archivo Digital del Registro Arqueológico. TAPA (*Trabajos en Arqueología del Paisaje*) 3. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.

- González Pérez, C. A. 1997 b. SIA+: Manual del usuario. CAPA (*Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje*) 3. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.
- Martínez López, M. C. (coord.). 1997. Contribución a un Sistema de Registro de Yacimientos Arqueológicos en Galicia. CAPA (*Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje*) 2. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje.
- Méndez Fernández, F., González Méndez, M. y Amado Reino, X. 1995. Control arqueológico del Oleoducto Coruña-Vigo. Fase I: Trabajos previos y superficiales. En *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, 1: 293-296. Vigo (1993).
- Méndez Fernández, F., Prieto Martínez, P., y Villoch Vázquez, V. 1995. Evaluación del Impacto arqueológico de las autovías del M.O.P.T. (Lugo-A Coruña y Ourense-Porriño). En *Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología*, 1: 305-308. Vigo (1993).
- Parcero Oubiña, C. 1997. *Documentación de un Entorno Castreño: Trabajos Arqueológicos en el área de Cameixa*. TAPA (*Trabajos en Arqueología del Paisaje*) 1. Santiago: Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje
- Parcero Oubiña, C. e.p.. Estructuras en el entorno de castros. Elementos para el estudio de los paisajes castreños. En F. Criado Boado (dir.) *Estudios de Arqueología del Paisaje en el entorno de una obra pública de trazado lineal: el oleoducto Coruña-Vigo*. (e.p.).
- Santos Estévez, M., Parcero Oubiña, C. & Criado Boado F. 1997. De la arqueología simbólica del paisaje a la arqueología de los paisajes sagrados . *Trabajos de Prehistoria*, 54 (2): 61-80.

## ANEXO 1: TABLAS



Leyenda:

✓ = Trabajos en curso

☒ = Finalizado trabajo de campo

En **negrita**, director/a de actuación**Tabla 1: Proyectos de Seguimiento arqueológico de la red de gasificación de Galicia**

	Tramos	Código interno	Código Oficial	Equipos	Fechas de autorización
☒	Seg. Arq. Gasificación Galicia 1ª Fase	97G21		<b>Narciso Herreros Cleret de Langavant, Elena Lima Oliveira</b> , Isabel Cobas Fernández, Paula Ballesteros Arias	14/10/96 - 14/12/96
☒	Gasoducto de Transporte Vilalba-Valga	97G02	CJ 102A 97/11-0	<b>Elena Lima Oliveira</b> , Catalina López Pérez.	5/2/97 - 5/6/97
☒	Variantes Vilalba - Valga	97G50	CJ 102A 97/183-0	<b>Roberto Aboal Fernández</b> , Pilar Fernández Pintos, Enrique Álvarez Veira.	20/8/97 - 7/9/97
☒	Gasoducto de Transporte Valga-Tui	97G03	CJ 102A 97/12-0	1ª fase: <b>Mar López Cordeiro</b> , Luis Ramil Villarengo, Soledad Campo Romalde. 2ª fase: <b>Manuel Santos Estévez</b> , Paula Ballesteros Arias (asumido en 97G12)	5/2/97 - 5/10/97 - 27/10/97
☒	Gasoducto de Transporte Vilalba-Ribadeo	97G04	CJ 102A 97/162-0	1ª fase: <b>Elena Lima Oliveira</b> , Catalina López Pérez 2ª fase: <b>Catalina López Pérez</b> , Pilar Fernández Pintos. 3ª fase: <b>Elena Lima Oliveira</b> , Enrique Álvarez Veira.	1/8/97 - 1/2/98 7/11/97 - 7/2/98 25/2/98 - 25/4/98 - 25/06/98
☒	Rede de Lugo (Vilalba - Lugo)	97G05	CJ 102A 97/30-0	<b>Xavier Chao Álvarez</b> , Enrique Álvarez Veira.	21/2/97 - 7/4/97
☒	Ramal Pontevedra-Ourense	97G06	CJ 102A 97/13-0	<b>Manuel Santos Estévez</b> , Paula Ballesteros Arias.	5/2/97 - 5/5/97 - 5/7/97
☒	Rede de Ourense	97G07	CJ 102A 97/249-0	<b>Mar López Cordeiro</b> , Soledad Campo Romalde	12/11/97 - 12/2/98 - 13/4/98 - 13/06/98
☒	Ramal Irixoa-Neda (seg. con Coruña)	97G08	CJ 102A 97/232-0	<b>Mª José Bóveda Fernández</b> , Enrique Álvarez Veira.	22/10/97 - 22/1/98 - 6/3/98 - 23/03/98 - 23/07/98
	Rede de Ferrol	97G09			
✓	Rede de Coruña (seg. con Irixoa-Neda)	97G10	CJ 102A 97/232-0	1ª fase: <b>Mª José Bóveda Fernández</b> , Enrique Álvarez Veira. 2ª Fase: <b>Paula Ballesteros Arias</b>	1ª fase: 22/10/97 - 22/1/98 - 6/3/98 2ª Fase: 23/03/98 - 23/07/98
✓	Rede de Santiago	97G11	CJ 102A 98/005-0	<b>Isabel Cobas Fernández</b> , Pilar Prieto Martínez.	1ª fase: 26/01/98 - 26/04/98 2ª Fase: 06/07/98 - 06/10/98
☒	Rede Vigo-Porriño	97G12	CJ 102A 97/161-0	<b>Manuel Santos Estévez</b> , Paula Ballesteros Arias.	1/8/97 - 1/11/97 - 31/3/98 - 31/06/98
✓	Rede de Pontevedra	97G13	CJ 102ª 98/17-0	1ª fase: <b>Manuel Santos Estévez</b>	25/2/98 - 25/6/98
✓	Rede de Vilagarcía	97G14		2ª fase: <b>Paula Ballesteros Arias</b>	24/07/98 - 24/09/98
✓	Rede de Pontecesures	97G15			
	Rede de Tui	97G16			

**Tabla 2: Proyectos de Evaluación de Impacto arqueológico**

	Tramos	Código	C. Oficial	Equipos	Fechas autorización
<input checked="" type="checkbox"/>	Rede Vigo-Porriño	97G20	CJ 102A 97/52-0	<b>Xavier Chao Álvarez,</b> Enrique Álvarez Veira	10/04/97 - 21/04/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Rede de Pontevedra	97G21	CJ 102A 97/81-0	<b>Victoria Villoch Vázquez,</b> Javier Chao Álvarez, Enrique Álvarez Veira	12/5/97 - 19/5/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Rede de Vilagarcía	97G22	CJ 102A 97/189-0	<b>David Barreiro Martínez,</b> Carmen Gómez Nistal	10/9/97 - 16/9/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Rede de Pontecesures	97G23	CJ 102A 97/51-0	<b>Victoria Villoch Vázquez,</b> David Barreiro Martínez, Carmen Gómez Nistal	10/4/97 - 15/4/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Rede de Tui	97G24	CJ 102A97/135-0	<b>Xavier Chao Álvarez,</b> Enrique Álvarez Veira	23/6/97 - 27/6/97

**Tabla 3: Proyectos de Actuaciones Especiales**

	Actuación	Código	C. Oficial	Equipos*	Fechas autorización
<input checked="" type="checkbox"/>	Sondeos en Monte Buxel	97G30	CJ 102A 97/57-0	César Parcero Oubiña	15/04/97 - 30/05/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Excavación San Cosme	97G49	CJ 102A 97/167-0	César Parcero Oubiña	01/08/97 - 31/08/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en A Gándara	97G51	CJ 102A 97/163-0	1ª fase: César Parcero Oubiña 2ª fase: Narciso Herreros Cleret de Langavant	30/07/97 - 01/08/97 08/08/97 - 12/08/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en Vilar	97G52	CJ 102A 97/185-0	Narciso Herreros Cleret de Langavant	01/09/97 - 03/09/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en Quintela	97G53	CJ 102A 97/184-0	"	09/09/97 - 12/09/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en Coto Cosel	97G54	CJ 102A 97/187-0	"	22/08/97 - 25/08/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Proyecto Global de Actuaciones Especiales	97G59	CJ 102A 97/205-0	César Parcero Oubiña	25/9/97 - 25/12/97 - 20/5/98 - 20/09/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en O Cargadoiro	97G58	"	"	19/09/97 - 01/10/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en Ramil	97G60	"	"	06/10/97 - 10/10/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en A Pedra	97G61	"	"	13/10/97 - 17/10/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en A Pedra II	97G62	"	"	21/10/97 - 31/10/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en A Pedra III	97G63	"	"	21/10/97 - 31/10/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en Portabríns	97G64	"	"	28/10/97 - 14/11/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en Mirás	97G65	"	"	21/11/97 - 04/12/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en A Silvouta	97G66	"	"	19 y 20/11/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en Arieiro	97G71	"	"	17 y 18/11/97
<input checked="" type="checkbox"/>	Int. En Castro de Follente	97G73	"	"	09/12/97 - 10/02/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en As Pereiras	98G07	"	"	16/02/98 - 24/02/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en O Cabrón	98G10	"	"	13/04/98 - 16/04/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Int. en As Casas Vellas	98G15	"	"	30/03/98 - 02/04/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Int. O Salto - Coto do Castro	98G25	"	"	09/06/98 - 12/06/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en A Casanova	98G29	"	"	13 y 14/06/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en O Coto	98G33	"	"	13 y 14/06/98
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervención en As Pontes	98G33	"	"	22 a 24/06/98

\* Se señala únicamente el director de la actuación, estando el equipo 'tipo' compuesto por: Roberto Aboal Fernández, Rebeca Blanco Rotea, M<sup>a</sup> José Bóveda Fernández, Mar Cortegoso Comesaña, Elena Lima Oliveira, Ignacio Vilaseco Vázquez, y Luis Zotes Flores.

Tabla 4: Informes generados en fase de Evaluación de Impacto

Código	Fecha	Contenido
97G20PR01	20-03-97	Proyecto de prospección de la Red <i>Vigo-Porriño</i> ( <b>Javier Chao</b> ) 11 días.
97G20AI01	05-05-97	Avance de informe con áreas de cautela <i>Vigo-Porriño</i>
97G20IF01	16-06-97	Informe final de la prospección <i>Vigo-Porriño</i>
97G21PR01	02-04-97	Proyecto de prospección de la red <i>Pontevedra-Arcade</i> ( <b>Victoria Villoch</b> ) 7 días.
97G21IF01	16-06-97	Informe Final de la prospección <i>Pontevedra-Arcade</i>
97G22PR01	02-09-97	Proyecto de prospección de la <i>Red de Vilagarcía</i> ( <b>David Barreiro</b> ). 6 días.
97G22IF01	23-09-97	Informe final de la prospección de la <i>Red de Vilagarcía</i>
97G23PR01	02-04-97	Proyecto de prospección de la red <i>Pontecesures-Catoira</i> ( <b>Victoria Villoch</b> ) 5 días.
97G23IF01	02-06-97	Informe final de la prospección de <i>Pontecesures-Catoira</i>
97G24PR01	30-05-97	Proyecto de prospección de la <i>Red de Tui</i> ( <b>Javier Chao</b> ). 7 días.
97G24IF01	04-07-97	Informe final de la prospección de la <i>Red de Tui</i>



**Tabla 5: Informes generados en fase de Seguimiento y Control Arqueológico**

97G02 Vilalba - Valga		
Código	Fecha	Contenido
97G02PR01	24-01-97	Proyecto de actuación arqueológica ( <b>Elena Lima</b> )
97G02IR01	05-03-97	Establecimiento de Cautelas en todo el tramo
97G02IR02	02-04-97	Modificación de cautelas
97G02IR03	11-06-97	Levantamiento de las cautelas
97G02IU01	18-02-97	Aparición de petroglifo y túmulo en Ames (VC 225 y 226)
97G02	10-03-97	Notificación a Patrimonio de la modificación de trazado en los yacimientos anteriores (Ames)
97G02IU02	09-09-97	Resultados inspección de zanja en <i>Portabríns</i> . Mantenimiento de cautela en el yacimiento hasta que se documenten las ES.
97G02IU03	09-09-97	Resultados inspección de zanja en <i>O Cargadoiro</i> . Mantenimiento de cautela en el yacimiento hasta que se documenten las ES.
97G02IV01	23-07-97	Informe Valorativo del seguimiento en el tramo
97G50 Variantes del 97G02		
Código	Fecha	Contenido
97G50PR01	23-07-97	Proyecto de actuación arqueológica ( <b>Roberto Aboal</b> )
97G50IU01	01-10-97	Aparición restos <i>Ramil, A Pedra I y A Pedra II</i>
97G50IU02	01-10-97	Aparición restos en Quinstilláns: <i>O Bosque, Mirás de Abaixo y Tal Horta</i> .
97G50IV01	31-10-97	Informe Valorativo del seguimiento de las variantes.
97G03 Valga - Tui		
Código	Fecha	Contenido
97G03PR01	28-01-97	Proyecto de actuación arqueológica en el tramo Valga-Tui. ( <b>Mar López</b> ).
97G03IM01	09-04-97	Trabajos arqueológicos realizados durante el mes de Abril.
97G03IM02	27-05-97	Trabajos arqueológicos realizados durante el mes de Mayo.
97G03IM03	27-06-97	Trabajos arqueológicos realizados durante el mes de Junio.
97G03IM04	28-07-97	Trabajos arqueológicos realizados durante el mes de Julio.
97G03IM05	26-08-97	Trabajos arqueológicos realizados durante el mes de Agosto
97G03IR01	21-02-97	Revisión del estado de las cautelas del tramo
97G03IR02	06-03-97	Establecimiento de cautelas en varios puntos
97G03IR03	28-07-97	Recordatorio de cautelas del tramo
97G03IU01	21-02-97	Modificación del trazado en el entorno de un petroglifo de <i>Chans de Espiñeira</i> (VP-152 y 152.1)
97G03IU02	18-03-97	Establecimiento de cautelas en <i>Arieiro, Porto dos Valos y Cartas de Vilar</i>
97G03IU03	17-03-97	Aparición de nuevos restos: <i>O Gandarón</i>
97G03IU04	02-04-97	Aparición de nuevos restos: <i>Fosas y materiales de Monte Buxel</i>
97G03IU05	27-06-97	Aparición de nuevos restos: <i>A Gándara</i>
97G03IU06	27-06-97	Aparición de nuevos restos: <i>Quintela</i>
97G03IU07	30-07-97	Informe puntual previo a los sondeos de <i>A Gándara</i>
97G03IU08	30-07-97	Informe puntual previo a los sondeos de <i>Cartas de Vilar</i>
97G03IU09	01-08-97	Informe puntual previo a los sondeos en <i>Quintela</i>
97G03IU10	04-09-97	Informe aparición <i>Castro da Urela</i> en variante VP-37.12 y 37.14. Solicitud de desvío de trazo.
97G03IU11	09-09-97	Incidencia en petroglifo <i>YA940330Ñ12</i> . Realización de molde para mitigar el impacto en el grabado.
97G03-746	06-10-97	Prórroga autorización de Mar López (3 semanas)
97G03IM06	26-09-97	Informe mensual mes de septiembre
97G03IU12	22-10-97	Incidencia en el túmulo <i>GA36038603</i> por el replanteo de una variante a la adenda del trazado.

97G03IU13	22-10-97	Incidencia en el túmulo (destruido) <i>GA36038607</i> , por la construcción de una variante a la adenda del trazado.
97G03IM07	27-10-97	Informe mensual mes de octubre
97G03IU14	27-10-97	Aparición nuevos restos en <i>Arieiro</i>
97G03-858	03-11-97	Final de trabajo de campo
97G03IV01	05-11-97	Informe Valorativo de la 1ª fase del seguimiento
97G03IU15	12-11-97	Resultados de la realización de dos moldes a petroglifos en Pazos de Borbén.
97G03IU16	12-11-97	Informe relativo a la modificación de trazado en el <i>Castro da Urela</i> , con propuesta de MC.
97G03-908	21-11-97	Traspaso de variantes al proyecto de Vigo-Porriño, bajo la dirección de Manuel Santos
97G03IU17	04-12-97	Resultados de zanjas en el <i>Castro da Urela</i> (Follente)
97G03IU18	04-12-97	Ampliación de cautela en el <i>Castro da Urela</i> (Follente)
97G03IU19	27-12-97	Modificación de cautelas en <i>Arieiro</i>
97G03-139	02-03-98	Notificación final de los trabajos de seguimiento en el tramo (27 de febrero)
97G03IU20	24-03-98	Envío a la DXPC de documentación relativa a los yacimientos de Cartas de Vilar (Mos y R e-dondela).
97G04 Vilalba - Ribadeo		
Código	Fecha	Contenido
97G04PR01	23-07-97	Proyecto de actuación arqueológica ( <b>Elena Lima</b> )
97G04IU01	18-08-97	Aparición de túmulo en <i>Lourenzá</i> (VL 48 y 49)
97G04-820	24-10-97	Permiso de actuación para Catalina.
97G04-821	24-10-97	Solicitud cambio de dirección de Elena en favor de Catalina
97G04IV01	28-10-97	Informe Valorativo de la 1ª fase.
97G04IR01	15-12-97	Cautelas en <i>A Galgueira</i> , <i>Casas Vellas</i> y <i>O Cabrón</i> .
97G04IU02	27-12-97	Aparición de nuevos restos: Yacimiento medieval de <i>As Casas Vellas</i> . Solicitud de cautela arqueológica.
97G04IU03	27-12-97	Aparición de estructuras nuevas en <i>O Cabrón</i> . Solicitud de Cautela arqueológica.
97G04SO01	10-02-98	Solicitud de prórroga de seguimiento y permiso de actuación para Elena Lima, por imposibilidad de Catalina López para continuar con el seguimiento
97G04-098	10-02-98	Remisión de 12 fichas de Inventario de Patrimonio.
97G04-099	08-02-98	Finalización de autorización de Catalina López y notificación de concesión de bolsa que le impide seguir con el trabajo.
97G04IV02	08-02-98	Informe Valorativo de la 2ª fase de seguimiento.
97G04SO02	04-05-98	Solicitud prórroga de seguimiento 2 meses. (Elena Lima)
97G04IU04	27-05-98	Aparición nuevos restos entre VL-155 y 156 (Abadín).
97G04IU05	12-06-98	Solicitud de levantamiento de cautela entre los vértices VL-155 y 156 (Abadín).
97G04IV03	07-07-98	Informe Valorativo de la tercera fase del seguimiento del tramo (Elena).
97G04-490	08-07-98	Final de trabajo de campo, quedando pendiente de resolución la intervención en As Póntes
97G05 Vilalba - Lugo		
Código	Fecha	Contenido
97G05PR01	12-02-97	Proyecto de actuación arqueológica ( <b>Javier Chao</b> )
97G05IR01	07-03-97	Establecimiento de cautelas en todos los puntos localizados hasta el momento.
97G05IR02	31-03-97	Levantamiento de las cautelas
97G05IV01	28-07-97	Informe Valorativo de la 1ª fase ( <b>Narciso Herreros</b> ).
97G05IV02	02-04-97	Informe valorativo de la 2ª fase ( <b>Javier Chao</b> ).
97G06 Pontevedra - Ourense		
Código	Fecha	Contenido
97G06PR01	27-01-97	Proyecto de actuación arqueológica ( <b>Manuel Santos</b> )
97G06IR02	10-03-97	Establecimiento de cautelas en el tramo
97G06IR03	02-04-97	Modificación de cautelas en el tramo
97G06IR04	11-06-97	Levantamiento de cautelas en doce yacimientos y puntos

97G06IU01	13-02-97	Informe puntual sobre el <i>Castro de Cameixa</i>
97G06IU02	21-02-97	Aparición de un petroglifo en <i>A Lama</i> (VPO73-74)
97G06IU03	17-03-97	Aparición de materiales y estructuras en <i>Cotiño</i> (VPO-71-72)
97G06IU04	10-04-97	Solicitud de retraso en tapado de zanja entre VPO-65 y 66. Documentación de terr azas.
97G06IU05	19-06-97	Aparición de un <i>petroglifo en Cradín</i> (Pontecaldelas).
97G06IU06	01-07-97	Informe Valorativo del sondeo en la <i>fosa de Cameixa</i>
97G06IV01	23-07-97	Informe Valorativo del tramo
97G07 Ourense		
Código	Fecha	Contenido
97G07PR01	29-10-97	Proyecto de actuación arqueológica en la Red de Ourense
97G07-831	29-10-97	Solicitud consulta de inventario ( <b>Mar López</b> ).
97G07IR01	25-11-97	Revisión de cautelas del tramo
97G07IU01	25-11-97	Aparición yacimiento Paleolítico (Amoeiro)
97G07IU02	28-11-97	Establecimiento de cautelas en el tramo.
97G07IU03	27-01-98	Modificación de cautela en <i>As Pereiras</i> . Propuesta de sondeo
97G07IU04	10-02-98	Aparición de un yacimiento romano ( <i>Mora</i> ) entre los vértices V-12 y V-15.
97G07SO02	04-05-98	Solicitud prórroga para seguimiento, 2 meses. (Mar López).
97G07-391	08-06-98	Final de los trabajos de seguimiento en el tramo a falta de 1,5 Km urbanos que controlará la directora.
97G07IV01	15-06-98	Informe Valorativo de los trabajos de seguimiento.
97G08 y 97G10 Ferrol y Coruña		
Código	Fecha	Contenido
97G08PR01	09-10-97	Proyecto de actuación arqueológica en las dos redes ( <b>Mª José Bóveda</b> )
97G08IU01	27-01-98	Aparición de restos medievales entre los vértices V-O-C y V-2 y cinco fosas y material lítico indeterminados entre V-3 y V-4.
97G08IU02	02-02-98	Solicitud <i>modificación trazado</i> en PK 22,725 (V-46 y V-47) para corregir impacto en <i>Pedra da Elección</i> .
97G08IU03	04-02-98	Levantamiento de cautela entre O-O-C y V-2 y entre V-3 y V-4.
97G08SO01	05-02-98	Solicitud de prórroga de 1 mes.
97G10IU01	25-02-98	Aparición de 2 petroglifos, uno en la pista de obra, entre los vértices VC-2 y VC-3. Solicitud de modificación de trazado.
97G08-158	09-03-98	Notificación de Mariajo de final de autorización y cese en los trabajos por beca en el e s- trajero.
97G08S02	09-03-98	Solicitud de Paula para continuar con los trabajos de seguimiento en el tr amo.
97G08IV01	09-03-98	Informe Valorativo de la primera fase de seguimiento.
97G10IU02	31-03-98	Modificación de cautela en el petroglifo de Culleredo: Tapado durante las obras.
97G08IU04	20-05-98	Establecimiento de cautela entre el PK 22,850 y 23,35, V-47 (Zona do Salto, C abanas).
97G08IU05	27-05-98	Modificación de cautela en Zona do Salto (Cabanas). Propuesta de realización de interve n- ción en las estructuras.
97G08IU06	09-06-98	Denuncia destrucción del Castro da Orela (Sta. Mª de Ombre) por avance de una cantera.
97G08IU07	22-06-98	Aparición nuevos restos en O Coto (Pontedeume) V-39 - VL-40. Inicio de actuación el día 23 de junio.
97G08-489	08-07-98	Final trabajo de seguimiento en Irixoa-Neda, no Coruña.
97G10SO01	23-07-98	Solicitud prórroga seguimiento en Red de Coruña (4 m eses). <b>Paula Ballesteros</b> .
97G11 Red de Santiago		
Código	Fecha	Contenido
97G11IR01	04-11-97	Revisión de Cautelas y variantes del trazado en el tramo
97G11PR01	18-01-98	Proyecto de actuación ( <b>Isabel Cobas</b> )
97G11-111	13-02-98	Final de los trabajos de campo de la 1ª fase de seguimiento.
97G11SO01	27-05-98	Inicio 2ª fase de seguimiento. Solicitud prórroga de autorización ( <b>Isabel Cobas</b> ).

97G12 Vigo - Porriño		
Código	Fecha	Contenido
97G12PR01	23-07-97	Proyecto de actuación arqueológica ( <b>Manuel Santos</b> )
97G12IU01	31-10-97	Aparición de restos entre los vértices V-V-17 y 19 ( <i>Pedra da Cruz</i> )
97G12-852	01-11-97	Solicitud de prórroga para continuar el seguimiento durante dos meses.
97G12IU02	25-11-97	Levantamiento cautela entre V-V-17 y V-V-19
97G12SO02	12-01-98	Solicitud prórroga tres meses.
97G12IU03	03-03-98	Informe sobre Horno de Porriño. Propuesta de Modificación de traz ado.
97G12SO03	06-04-98	Solicitud ampliación prórroga por tres meses.
97G12-530	10-07-98	Final de trabajos de campo de seguimiento del tramo.
97G12IV01	15-07-98	Informe Valorativo de los trabajos de seguimiento en el tramo.
97G13 Pontecesures-Catoira, Vilagarcía y Pontevedra		
Código	Fecha	Contenido
97G13PR01	28-01-98	Proyecto de seguimiento en las tres redes ( <b>Paula Ballesteros</b> )
97G13PR01-055	28-01-98	Solicitud de consulta de Inventario.
97G13SO01	10-02-98	Cambio de titularidad en las redes
97G13-487	09-07-98	Solicitud de prórroga de seguimiento (Manuel Santos) a favor de Paula Ballesteros
97G13SO02	09-07-98	Solicitud de prórroga de autorización de seguimie nto (Paula Ballesteros).
97G13IV01	16-07-98	Informe Valorativo de la 1ª fase de los trabajos de seguimiento.

**Tabla 6: Informes generados en Intervenciones**

Código	Fecha	Contenido
97G30PR01	08-04-97	Proyecto de Sondeos en <i>Monte Buxel</i>
97G30IV01	15-05-97	Informe Valorativo de los resultados de la actuación en <i>Monte Buxel</i>
97G06IU06	01-07-97	Informe Valorativo de los sondeos en la fosa de <i>Cameixa</i>
97G49PR01	30-07-97	Proyecto de actuación en la mámoa de <i>San Cosme</i>
97G49IV01	03-09-97	Informe Valorativo de la excavación de <i>San Cosme</i> .
97G51PR01	29-07-97	Proyecto de actuación en el yacimiento de <i>A Gándara</i>
97G51IV01	20-08-97	Informe Valorativo sondeos en <i>A Gándara</i> .
97G52PR01	30-07-97	Proyecto de actuación en <i>Cartas de Vilar</i>
97G52	05-09-97	Final trabajo de campo en <i>Cartas de Vilar</i>
97G52IV01	09-09-97	Informe Valorativo del sondeo en <i>Cartas de Vilar</i>
97G53PR01	04-08-97	Proyecto de actuación en <i>Quintenla</i>
97G53IV01	13-10-97	Informe Valorativo sondeos en <i>Quintenla</i> .
97G54PR01	20-08-97	Proyecto sondeos en <i>Coto Cosel</i>
97G54IV01	28-08-97	Informe Valorativo sondeos en <i>Coto Cosel</i>
97G59PR01	17-09-97	<b>Proyecto Global de Actuaciones Especiales (César Parcero)</b>
97G51IV02	22-09-97	Informe Valorativo de sondeos en <i>A Gándara</i>
97G58IU01	18-09-97	Informe Puntual aparición de estructuras en <i>O Cargadoiro</i>
97G58-726	19-09-97	Inicio de actuación en <i>O Cargadoiro</i>
97G58-739	01-10-97	Final de actuación en <i>O Cargadoiro</i>
97G60-747	06-10-97	Inicio de actuación en <i>Ramil</i>
97G60	10-10-97	Final de actuación en <i>Ramil</i>
97G61	13-10-97	Inicio de actuación en <i>A Pedra</i>
97G61-804	17-10-97	Final de actuación en <i>A Pedra</i>
97G62-803	20-10-97	Inicio de actuación en <i>A Pedra II</i>
97G61AI01	22-10-97	Avance de informe de los resultados de los sondeos en <i>A Pedra</i>
97G49IU01	27-10-97	Resultados del control de apertura de pista y zanja en <i>San Cosme</i> .
97G64-842	28-10-97	Inicio de actuación en <i>Portabríns</i> .
97G62-853	31-10-97	Final de actuación en <i>A Pedra II</i> . Se incluyó en esta actuación la limpieza y dibujo de perfiles de <i>A Pedra III</i> (97G63).
97G64-901	14-11-97	Final de actuación en <i>Portabríns</i> .
97G65-896	21-11-97	Inicio de actuación en <i>Mirás</i> .
97G66-898	19-11-97	Inicio de actuación en <i>A Silvouta</i>
97G66-897	20-11-97	Final actuación en <i>A Silvouta</i>
97G71-900	17-11-97	Inicio 1ª fase en <i>Arieiro</i>
97G71-899	18-11-97	final 1ª fase en <i>Arieiro</i>
97G30PG01		Informe geofísico del Colegio de Ingenieros de Vigo
97G30PG02	03-12-97	Informe Preliminar de Prospección de resistividad en <i>Monte Buxel</i>
97G65-935	04-12-97	Final de actuación en <i>Mirás</i>
97G73-962	09-12-97	Inicio de actuación en el <i>Castro de Follente</i> .
97G73-114	13-02-98	Final de actuación den el <i>Castro de Follente</i>
98G07-109	16-02-98	Inicio de actuación en el yacimiento de <i>As Pereiras</i> (Amoeiro).
97G07IU01	03-03-98	Informe Puntual sondeo de <i>As Pereiras</i> (Amoeiro).
97G73AI01	03-03-98	Avance de Informe de la actuación en <i>Castro de Follente</i> (Caldas de Reis).
97G58IV02	10-03-98	Informe Valorativo de la Intervención en <i>O Cargadoiro</i> (Santiago de Compostela)
97G61IV01	10-03-98	Informe Valorativo de la intervención en los yacimientos de <i>A Pedra I, II y III</i> . (Santiago de Compostela).

97G60IV01	10-03-98	Informe Valorativo de la intervención en el yacimiento de Ramil. (Santiago de Compostela)
97G49MT01	18-03-98	Memoria Técnica de la excavación del Túmulo 3 de San Cosme.
97G41IV01	23-03-98	Informe Valorativo de la intervención en el yacimiento de Portabríns. (Santiago de Compostela).
97G58IU02	24-03-98	Informe puntual con recomendaciones de actuación en relación al yacimiento de O Cargadoiro (Santiago de Compostela).
97G65IV01	26-03-98	Informe Valorativo de la intervención en Mirás (Santiago de Compostela).
98G15-221	30-03-98	Inicio de actuación en Casas Vellas (Vilalba, Lugo).
97G30IU01	06-04-98	Informe relativo a la localización y delimitación del área de cautela en el yacimiento de Monte Buxel, propuesta para excavación.
97G66IV01	16-04-98	Informe Valorativo de la intervención en A Silvouta (Santiago de Compostela).
98G10AI01	17-04-98	Avance de informe de la Intervención en O Cabrón (Vilalba, Lugo).
98G10IU01	22-04-98	Informe sobre el estado de las cautelas en el yacimiento de O Cabrón (Vilalba, Lugo).
98G07-284	22-04-98	Inicio de la segunda fase de actuación en As Pereiras (Amoeiro, Ourense).
98G15IU01	22-04-98	Informe sobre estado de las cautelas en As Casas Vellas (Vilalba)
98G07-297	30-04-98	Final de la segunda fase de la actuación en As Pereiras (Amoeiro)
98G07AI02	04-05-98	Avance de informe de la actuación en As Pereiras (Amoeiro)
97G59SO02	20-05-98	Solicitud de prórroga de la autorización (4 meses).
98G15IV01	29-05-98	Informe Valorativo de la actuación en As Casas Vellas (Vilalba)
98G25-390	09-06-98	Inicio de actuación en la Zona do Salto (Cabanas, A Coruña)
98G25-404	12-06-98	Final de actuación en la Zona do Salto (Cabanas, A Coruña)
98G25AI01	12-06-98	Avance de informe de la actuación en la Zona do Salto (Cabanas, A Coruña)
97G71IV01	12-06-98	Informe Valorativo de la actuación en Arieiro (Pazos de Borbén, Pontevedra)
98G29IU01	12-06-98	Aparición de nuevos restos en A Casanova (Abadín, Lugo), comunicando el inicio de actuación especial.
98G31AI01	19-06-98	Avance de informe actuación especial en As Pontes (Abadín, Lugo). Solicitud de cautela en VL-143 (PK43,500 y 43,650).
97G08IU07	22-06-98	Informe puntual - inicio de intervención en O Coto (Pontevedra)
98G31IV01	23-06-98	Informe Valorativo de la intervención en As Pontes (Abadín)
98G33-458	24-06-98	Final de actuación en O Coto (Pontevedra)
98G07IV01	29-06-98	Informe Valorativo actuación en As Pereiras (Amoeiro)
98G59SO03	05-07-98	Cese de actividad en Actuaciones Especiales.
98G34PR01 (SO01)	06-07-98	Proyecto de intervención en Monte Buxel (Pazos de Borbén)
98G10IV01	13-07-98	Informe Valorativo de la actuación en O Cabrón (Vilalba).
98G33IV01	13-07-98	Informe Valorativo de la intervención en O Coto (Pontevedra)
97G73IV01	13-07-98	Informe Valorativo de la actuación en el entorno del Castro de Follente (Caldas de Reis).
98G39PR01	14-07-98	Proyecto para vaciado del petroglifo de Rego Novo nº 6 (Pazos de Borbén).





## ANEXO 2: SÍNTESIS DE LAS INCIDENCIAS



El documento que compone este anexo es una compilación realizada en marzo de 1996 por Xesús Amado Reino en la que se recogen los resultados sintéticos de los diferentes informes de Evaluación de Impacto Arqueológico realizados hasta ese momento por el Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje, para la Red de Gasificación de Galicia. Esta síntesis es un documento previo a la construcción de la Red de Gasificación de Galicia en el que se pretendió resumir y unificar la información contenida en los distintos estudios parciales de cada tramo. Este documento le fue remitido a la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural (Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo, Xunta de Galicia), quien a su vez lo integró como anexo en la resolución del 28 de julio de 1996 en relación con la construcción del Gasoducto de Transporte en las provincias de Lugo, A Coruña y Pontevedra.

Este anexo contiene la relación de yacimientos arqueológicos situados en el entorno inmediato de los trazados del Gasoducto de Transporte, ramales secundarios y redes de distribución de la Red de Gasificación de Galicia prospectados por el Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje del *Departamento de Historia I* de la *Universidade de Santiago de Compostela*.

Los yacimientos recogidos en este informe se sitúan en la banda de los 200 m a cada lado de los trazados, siguiendo las exigencias legales de la legislación gallega en materia de Patrimonio Arqueológico. Los yacimientos están organizados por trazados y dentro de ellos se ordenan en función del Punto Kilométrico en el que se sitúan.

La presente relación está integrada por todos los yacimientos informados en su día a las ingenierías encargadas de realizar el proyecto como a la Dirección Xeral de Patrimonio Histórico e Documental de la Xunta de Galicia. Además de estos yacimientos, fueron incorporados aquellos que se encuentran igualmente dentro de la banda de los 200 m y que fueron descubiertos con posterioridad a la prospección del tramo correspondiente. Estos nuevos hallazgos se deben a prospecciones posteriores en relación con otros trabajos de evaluación de impacto en Obras Públicas.

**Se debe tener en cuenta que estos yacimientos descubiertos con posterioridad no tienen una evaluación de impacto realizada para este proyecto, ni propuesta de actuación o cautela a adoptar.** Las distancias indicadas son mediciones teóricas sobre el mapa general y que podría variar con la localización precisa en los mapas de detalle correspondientes. De estos yacimientos de reciente descubrimiento un total de 10 se encuentran a menos de 50 metros teóricos de la conducción.

El total de yacimientos considerados en esta síntesis es 181, de los cuales 12 están comprendidos en la banda de terreno que se encuentra entre los 0 y los 10 metros de distancia al trazado. La distribución por distancias es la siguiente:

Distancia	<25	25-50	50-100	>100
nº de yacimientos	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>79</b>

Los yacimientos se designan con el código correspondiente a la ficha de Patrimonio. En aquellos yacimientos de amplia dispersión se especifica el punto afectado. En el caso de los yacimientos nuevos la codificación empleada para designarlos es la que emplea el Sistema de información Arqueológica que usa este grupo de investigación.

No se integran en este informe los datos referidos a catalogaciones posteriores a la prospección de los diferentes tramos, pero que podrían haber descubierto más yacimientos dentro de la banda de incidencia.

Cuadro-resumen de incidencias

Tramo	Nº de yac	Prosp	Control	Exc/son	Nuevo
Gasoducto de T. provincia de Lugo	20	8	3	7	
Gasoducto de T. provincia de Coruña	45	14	2	3	11
Gasoducto de T. provincia de Pontevedra	57	6	10	1	17
Ramal de San Ciprián	4		1		
Ramal Vilalba-Lugo	19		13	1	
Ramal Pontevedra-Ourense	15	9	2	1	
Ramal Irixoa-Neda	3	1	3		
Red de distribución de Coruña	6		4		
Red de distribución de Santiago	4		3		
Red de distribución de Ferrol	1				
Red de distribución de Ourense	7		7		
Totales	181	38	53	13	28

Cuadro de abreviaturas

Yacimientos	Actuaciones
<b>B</b> Asentamiento Prehistoria Reciente	<b>Control</b> Control de la construcción
<b>C</b> Castro	<b>PCT</b> Prospección de Cobertura Total
<b>I</b> Indeterminado	<b>PFQ</b> Prospección Físico-Química
<b>M</b> Medieval	<b>PI</b> Prospección Intensiva
<b>P</b> Petroglifo	<b>PIS</b> Prospección Intensiva Selectiva
<b>Paleo</b> Paleolítico	<b>TM</b> Trazado ya modificado
<b>R</b> Romano	<b>Señalizar</b> Señalización durante la obra
<b>T</b> Túmulo	<b>Sondeo</b> Sondeo previo a las obras

Tramo: Gasoducto de transporte: provincia de Lugo						Hoja nº: 1	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vert.	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
27022106	Necrópolis de galiñeiro	T	60	215	PIS, PFQ sondeo, excavación	46-23	28-L
27022107	Necrópolis de galiñeiro	T	55	215	idem	46-23	28-L
27022108	Necrópolis de galiñeiro	T	20	214	idem	46-23	28-L
27022109	Necrópolis de galiñeiro	T	10	214	idem	46-23	28-L
27022079	Granxa Vella	M	20	202		46-14	27-L
27022009	Pena do abutre /Monte das módias	T	130	199		46-24	26-L
27022110	Pena do abutre /Monte das módias	T	80	199		46-24	26-L
27022111	Pena do abutre /Monte das módias	T	60	199		46-24	26-L
27022113	Monte das Módias	B	15	198-9	PIS, PFQ, sondeo, excavación	46-24	26-L
27021022	Capeirón	T	150	190	PIS, Control	47-11	25-L
27021065	Capeirón	T	160	190	PIS, Control	47-11	25-L
27065601	O Cabrón	B	34	174	PIS, PFQ, sondeo, excavación	47-13	20-L
27027009	Loureiro	C	60	49		24-13	8-L
27061001	Marco da pena verde	Menir	1	33	sondeo, extracción, traslado y control	24-14	5-L
27051016	Monte da forza	T	50	23		25-11	4-L
27061010	Necrópolis de Pallaregas	T	20	23		25-11	4-L
27061009	Necrópolis de Pallaregas	T	80	23		25-11	4-L
27061008	Necrópolis de Pallaregas	T	110	23		25-11	4-L
27061007	Necrópolis de Pallaregas	T	125	23		25-11	4-L
27061006	Necrópolis de Pallaregas	T	100	23		25-11	4-L

Tramo: Gasoducto de transporte: provincia de A Coruña						Hoja nº: 1	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vert.	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
27022007	Necrópolis de Galiñeiro	T	120	1		46-23	1-C
27022106	Necrópolis de Galiñeiro	T	30	1		46-23	1-C
15003029	Túmulos de Leiras	T	60	4		46-23	2-C
15003601	Túmulos de Leiras	T	60	3		46-23	2-C
15003037	Foxo	T	80	8		46-23	3-C
15039009	Pena Moura	T	20	10	PI, Señalización	46-23	3-C
15039010	Mámoa de Ferreirós	T	40	12	PI, Señalización	46-23	3-C
15027012	Petroglifo de Cotón Furreiro	P	80	28-9	Nuevo	46-32	7-C
15027607	Petroglifos de A Lomba	P	60	29	Nuevo	46-32	7-C
15027007	Petroglifos de A Lomba	P	25	29	Nuevo	46-32	7-C
15027605	Petroglifos de A Lomba	P	25	29	Nuevo	46-32	7-C
15027010		P	190	28-9	Nuevo	46-32	7-C
15027604	Mámoas de A Lomba	T	60	29	Nuevo	46-31	7-C
15027006	Mámoas de A Lomba	T	25	29	Nuevo	46-31	7-C
15027603	Mámoas de A Lomba	T	25	29	Nuevo	46-31	7-C
15027606	Petroglifos de A Lomba	P	25	29	Nuevo	46-31	7-C
15027602	Merille	B	70	45	Nuevo	46-31	9-C
15027601	Terrazas de Merille	I	0	49	Control	46-31	9-C
15063015	Vilar de Costoia	T	50	56	PI, señalización	45-34	10-C
15063001	Castro de Callobre	C	50	59-60	TM, PI, señalización	45-34	10-C
15063002	Forno do Lopo	R	80	61.2	PIS, sondeos	45-34	11-C
15001020	Mámoa da Granxa I	T	25	65	TM, PI, señalización	45-34	11-C
15001021	Mámoa da Granxa II	T	90	65-6		45-34	11-C
15001601	Castro maior	T	10	68	PIS, sondeo, excava	45-34	12-C
15001011	Castro de Cerneda	C	200	77		45-33	13-C
15001014	Castro de Ferrás	C	40	98		70-13	15-C
931025F03	Borbucedo Pequeno	T	120	103	Nuevo	70-13	15/16-C
15059016	A medorra	T	200	109		70-23	17-C
15059028	Os Castros / Ameixeira	C	20	116	PI	70-23	18-C
15059039	A medorra	T	200	123		70-32	19-C
15060003	Castro de Bouzalonga	C	10	139	PI, señalización	70-42	21-C
15060020	O castro / A Santiña	C	190	142		70-42	22-C
15060002	A medorra / Vilar de Arriba	T	180	142-3		70-42	22-C
15060019	Castro de Vilacide	C	40	170		95-11	23-C
15078032	O Cargadoiro	B	0	178	Sondeos	95-11	24-C
15078062	Mámoas do Monte da costa negra	T	8	185-6	PI, señalización	95-21	25-C
15078604	Mámoas do Monte da costa negra	T	160	186		95-21	25-C
15078009	Mámoas do Son de Abaixo	T	30	197	PI, señalización	94-24	26-C
15078606	Mámoas do Son de Abaixo	T	20	197	PI, señalización	94-24	26-C
15078011	Antas de San Miguel	T	120	198-9		94-24	27-C
15078602	Antas de San Miguel	T	180	198-9		94-24	27-C
15078603	Antas de San Miguel	T	200	198-9		94-24	27-C
15078012	Agro da medorra	T	150	201		94-24	27-C
15078039	Castro / Trasigrexia	C	0	215	TM, PI, señal., control	94-34	29-C
15033009	Castelo de Monte Vilar	M	50	258	PI, señalización, control	120-33	35-C

Tramo: Gasoducto de transporte: provincia de Pontevedra						Hoja nº: 1	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vert.	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
36005020	Petroglifo de Monte Alboríz	P	110	25	TM, PI, señal.	152-13	4-P
36005019	Petroglifo de Cortiñas	P	10	28		152-13	4-P
36005008	Castro de Paradela	C	150	36		152-13	5-P
06005018	Mámoas de Monte do castro	T	180	37		152-13	5-P
06005601	Mámoas de Monte do castro	T	100	37		152-13	5-P
36038048	Mámoa perdida	T	8	83	TM, PI, señal.	185-13	10-P
36038049	Mámoas do Monte Barburíña	T	35	97	TM, PI, señal.	185-24	12-P
36038605	Mámoas do Monte Barburíña	T	180	97		185-24	12-P
36038603	Outeiro Redondo	T	60	115		185-34	14-P
36038602	Outeiro Redondo	T	20	115	Señalización	185-34	14-P
36038032	Outeiro Redondo	T	200	115		185-34	14-P
36038608	Mámoas de Monterilla	T	40	117	Señalización	185-34	14-P
36038051	Mámoas de Monterilla	T	22	117	Señalización	185-34	14-P
36038033	Chan da Raña	T	180	118		185-34	14-P
36043016	Túmulos do cruceiro	T	110	122		185-34	15-P
940304Ñ03	Matanza	P	140	151	Nuevo	223-14	19-P
940304Ñ02	Matanza	P	40	151-2	Nuevo	223-14	19-P
36037006	Mámoas de Monte Espiño	T	110	152.1		223-14	19-P
36037009	Os Lavadouros / Rego Novo	P	120	152.1		223-14	19-P
940304Ñ01	A Cavada / Rego Novo	P	145	152.1		223-14	19-P
940204Ñ02	Rego Novo	P	160	152.1		223-14	19-P
931227Ñ04	Chans de Espiñeira	P	30	152.1	Nuevo	223-14	19-P
931227Ñ05	Chans de Espiñeira	P	50	152.1	Nuevo	223-14	19-P
940204Ñ03	Rego Novo	P	130	152	Nuevo	223-14	19-P
931227Ñ06	Chans de Espiñeira	P	110	152.1	Nuevo	223-14	19-P
940721Ñ03	A Matanza	P	80	152.1	Nuevo	223-14	19-P
940721Ñ02	A Matanza	P	50	152.1	Nuevo	223-14	19-P
36037007	Chans de Espiñeira	P	30	152.1		223-14	19-P
931227Ñ02	Chans de Espiñeira	P	80	152.1	Nuevo	223-14	19-P
36037606	Mámoas de Monte Espiño	T	75	152.1		223-14	19-P
931224Ñ01	Chans de Espiñeira	P	110	152.1	Nuevo	223-14	19-P
36037008	Chans de Espiñeira	P	135	152.1		223-14	19-P
36037605	Mámoas de Monte Espiño	T	120	152.1		223-14	19-P
36037013	Mámoa de Alvedosa	T	80	153		223-14	19-P
36037012	Mámoas de Alvedosa	T	200	153		223-14	19-P
	Mámoas de Alvedosa	T	200	153		223-14	19-P



<b>Tramo:</b> Gasoducto de transporte: provincia de Pontevedra						<b>Hoja nº: 2</b>	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
940801V01	Alvedosa (PU940628V01)	T	105	153		223-14	19-P
940722C03	Covas dos cesteiros	P	120	154		223-24	19-P
940722C02	Monte Buxel	P	25	154-5		223-24	19-P
36037014	Monte Taxugueiras	T	180	154-5		223-24	19-P
36037602	Mámoas do Monte Buxel	T	60	156	señalización	223-24	20-P
36037003	Mámoas do Monte Buxel	T	20	156	PI, señalización	223-24	20-P
940330Ñ02	Coto do castro (PU940304U01)	P	75	157	Nuevo	223-24	20-P
940330Ñ01	Coto do castro (PU940304I01)	P	60	157	Nuevo	223-24	20-P
940330Ñ03	Coto do castro (PU940304C02)	P	90	157	Nuevo	223-24	20-P
931125P02	Monte Buxel	B	45	159	Nuevo	223-24	20-P
36037002	Mámoa de Coto de Cepeda	T	10	159	PI, señalización	223-24	20-P
36037001	Mámoas de Alén	T	40	160	señalización	223-24	20-P
36037601	Mámoas de Alén	T	100	161		223-24	20-P
931125P03	Coto Cosel	B	100	160	Nuevo	223-24	20-P
931125F12	Arieiro I	B	120	161-2		223-24	20-P
931125F12	Arieiro II (PU930922S01)	B	150	164		223-24	21-P
940317P03	Porto dos Valos	B	20	179	Nuevo	223-24	22P
940317P02	Cartas de Vilar	B	100	180	Nuevo	223-24	22-P
36033021	Miliário de Santiaguiño de Antas	R	160	182		223-33	22-P
36033013	Castro de Torroso	C	18	193-4	PIS, sondeos	261-13	23-P
36055001	Castro	C	120	226		261-23	28-P

<b>Tramo:</b> Gasoducto de transporte: ramal a San Ciprián						<b>Hoja nº: 1</b>	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
27030015	Os castros	C	130	7		24-13	1-SC
27030017	Torre de Borrete	M	40	16	2ª opción de trazado (el más alejado)	24-13	2-SC
27022013	Pasos do río Cobo	Paleo	200	44	Área de Cautela Do V-41 al V-50	9-42	4-SC
27013008	Capela da Magdalena	M	200	105		9-42	9SC

Tramo: Gasoducto de transporte: ramal Vilalba-Lugo						Hoja nº: 1	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
27065066	Mámoa de Curros	T	40	11	Señalización, control	47-12	1
27065014	Légua dereita / Costa Peteira	T	50	44	Señalización, control	47-33	4
27065628	Légua dereita / Costa Peteira	T	190	44-5		47-33	4
27065617	Légua dereita / Costa Peteira	T	175	44-5		47-33	4
27065619	Légua dereita / Costa Peteira	T	185	44-5		47-33	4
27065618	Légua dereita / Costa Peteira	T	105	44-5		47-33	4
27065623	Légua dereita / Costa Peteira	T	45	45-6	Señalización, control	47-33	4
27065613	Mámoas de As Lagas	T	50	49-50	Señalización, control	47-33	4
27065614	Mámoas de As Lagas	T	55	49-50	Señalización, control	47-33	4
27065615	Mámoas de As Lagas	T	105	49-50	Señalización, control	47-33	4
27065616	Mámoas de As Lagas	T	70	49-50	Señalización, control	47-33	4
27065043	Mámoas de As Lagas	T	45	49-50	Señalización, control	47-33	4
27007009	O Castro / Trobo	C	50	65	(Destruído)	47-43	6
27007016	Monte da Gándara	T	75	79-80	Señalización, control	72-13	8
27028004	Trigas	T	16	226-7	TM, señaliz., control	97-14	16
27028603	Trigas	T	150	229	Señalización, control	97-14	16
27028602	Trigas	T	150	229	Señalización, control	97-14	16
27028601	Trigas	T	130	229	Señalización, control	97-14	16
27028005	Trigas	I	10	230-3	Desvío, sondeos	97-14	16

Tramo: Gasoducto de transporte: ramal Pontevedra-Ourense						Hoja nº: 1	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
36038032	Outeiro Redondo	T	40	6	PCT, señal., control	185-34	2-PO
36012043	Porteliña da Corte	P	160	55	PIS	186-21	5-PO
36012606	Porteliña da Corte	P	110	55	PIS	186-21	5-PO
36012033	Sartego de Augasantas	M	140	58	PIS	186-21	5-PO
36025009	Cruz de Corribo	P	160	71		186-32	6-PO
36025010	Cruces de Antas	P	25	74-3	Control	186-32	7-PO
32004001	Mámoa da Moradiña	T	30	90.1	Señalizar, control	186-33	9-PO
32004002	Mámoa de Torre Mourelle	T	8	115.1	PIS, señal., control	186-34	12-OR
32013001	Outeiro do Castro/Cameixa	C	10	138.1	Señalizar, control	187-21	14-OR
32019004	Mesiego	Paleo	160	156	PIS	187-32	16-OR
32019ACH	Partóvia	Paleo	40	160	PIS	187-32	16-OR
32019007	As Caldas	R	130	162	PIS, PFQ, sondeo	187-32	17-OR
32045607	Povanza	Paleo	60	172	PCT, Control	187-32	18-OR
32065006	Castronela de Vilamoure	M	50	175	Señalizar, control	187-33	19-OR
32065005	Petroglifo de Viñao	P	60	178	Señalizar, control	187-33	19-OR

Tramo: Gasoducto de transporte: ramal Irixoa-Neda						Hoja nº: 1	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vert.	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
951114Z02	As Lamelas	T	50	24	Señalizar, control	22-42	5-AC
951114Z01	As Lamelas	T	160	24	Control	22-42	5-AC
15015009	Monte Castro	C	120	47	TM, control, PFQ	22-21	9-AC

<b>Tramo:</b> Gasoducto: Rede de distribución da Coruña						<b>Hoja nº: 1</b>	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
15001004	Castro de Mabegondo	C	100	19	Control	45-33	2-C
15075007	O Castro	C	75	2-26	Control	45-13	45
15075006	O Castro/Sada	C	180	2-28		21-44	45
15030001	A Mámoa	T	15	12-27	Señalizar, control	45-11	27
15005011	Os Castros	C	200	12-14		45-11	27-8
15005022	Mámoa da Canteira	T	125	19	Control	45-11	28

<b>Tramo:</b> Gasoducto: Rede de distribución de Santiago						<b>Hoja nº: 1</b>	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
15078009	Mámoas do Son de Abaixo	T	130	0-1	Control	94-24	1-S
15078606	Mámoas do Son de Abaixo	T	100	0-1	Control	94-24	1-S
15078008	Boca do lobo	T	80	11	Control	94-24	1-S
15078045	Castro de Picón	C	200	57-87		95-31	2-S

<b>Tramo:</b> Gasoducto: Red de distribución de Ferrol						<b>Hoja nº: 1</b>	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
15035011	Castro de Astano	C	120	63	Destruído	22-11	17

<b>Tramo:</b> Gasoducto: Red de distribución de Ourense						<b>Hoja nº: 1</b>	
Código	TOPÓNIMO	YAC	DIST	Vértice	ACTUACIÓN	MAPA	PLANO
931109U01	As Chairas	T	20	9-10	Señalizar, control	187-43	1-OR
931109U02	As Chairas	T	25	9-10	Señalizar, control	187-43	1-OR
931109U03	As Chairas	T	150	10-11	Control	187-43	1-OR
931109U04	As Chairas	T	150	10-11	Control	187-43	1-OR
931109U05	A viña de Sas	P	10	50	Señalizar, control	187-44	3-OR
32054004	Rua Dr. Fleming	R	150	100	Control	187-44	4-OR
931109U06	Seixalvo	R	85	265	Control	225-14	5-OR

## ANEXO 3: FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO



**Financiación**

Primera fase (prospección superficial): IDOM, INITEC, INTECSA, EYMO, SERELAND

Segunda fase (Seguimiento y control arqueológico de la construcción): ENAGÁS-GAS NATURAL

Excavaciones: Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo

**Realización**

Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje (Universidad de Santiago de Compostela)

**Dirección del proyecto**

Felipe Criado Boado

**Grupo de Prospección y Evaluación de Impacto Arqueológico****Fase de proyecto**

*Directores de actuación* Fidel Méndez Fernández, Matilde González Méndez, César Parceros Oubiña, Pilar Prieto Martínez, Dolores Cerqueiro Landín,

**Fase de construcción**

*Directores de actuación* Victoria Villoch Vázquez, Javier Chao Álvarez, David Barreiro Martínez

*Equipo técnico* David Barreiro Martínez, Enrique Álvarez Veira, Carmen Gómez Nistal

**Grupo de Seguimiento y Control Arqueológico de las obras**

*Coordinación* Xesús Amado Reino

*Directores de actuación* M<sup>a</sup> José Bóveda Fernández, Javier Chao Álvarez, Narciso Herreros Cleret de Langavant, Elena Lima Oliveira, Mar López Cordeiro, Manuel Santos Estévez, Catalina López Pérez, Paula Ballesteros Arias..

*Equipo técnico* Enrique Álvarez Veira, Paula Ballesteros Arias, Soledad Campo Romalde, Pilar Fernández Pintos, Catalina López Pérez, Luis Ramil Millarengo

**Grupo de Intervenciones****Equipo de actuaciones especiales**

*Coordinación* César Parceros Oubiña

*Equipo técnico* Roberto Aboal Fernández, Rebeca Blanco Rotea, M<sup>a</sup> José Bóveda Fernández, Mar Cortegoso Comesaña, Narciso Herreros Cleret de Langavant, Elena Lima Oliveira, Carlos Otero Vilarinho, Ignacio Vilaseco Vázquez.

**Equipo de Prospección Físico-química**

*Coordinación* Manuel Díaz Vázquez

**Equipo de Excavaciones**

*Coordinación* Fidel Méndez Fernández

**Grupo de sistematización y archivo documental**

*Coordinación* M<sup>a</sup> Carmen Martínez López

*Informatización y sistematización de datos* Mercedes Rey González, Matilde Millán Lence, Carlos Otero Vilarinho

*Delineación y CAD* Anxo Rodríguez Paz

**Estudio de materiales arqueológicos**

*Coordinación* Isabel Cobas Fernández, Pilar Prieto Martínez

*Equipo técnico* Mar López Cordeiro, Yolanda Porto Tenreiro

**Sistema de Información**

*Coordinación* César A. González Pérez

*Equipo técnico* M<sup>a</sup> Mar Bóveda López, Roberto Gómez Méndez, César A. González Pérez, David Suárez de Lis

**Referencias Complementarias**

*Gestión y administración* Sofía Quiroga Limia

*Coordinación administrativa* Centro de Transferencia de Tecnoloxía (U.S.C)

*Coordinación patrimonial* Servicios de Arqueoloxía da Dirección Xeral do Patrimonio Cultural



La serie CAPA presenta los criterios, convenciones, procedimientos y técnicas de trabajo utilizados por el Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Las aportaciones que se irán ofreciendo en los diferentes cuadernos de la serie constituyen un programa de investigación aplicada que tiene por objeto construir una tecnología para la evaluación y gestión del Patrimonio Arqueológico. Con ello se pretende contribuir al desarrollo, discusión y establecimiento de un estándar de práctica arqueológica.



### Títulos Publicados

- CAPA 1 Un Modelo de Evaluación de Impacto Arqueológico: El Parque Eólico de Careón
- CAPA 2 Contribución a un Sistema de Registro de Yacimientos Arqueológicos en Galicia
- CAPA 3 SIA+: Manual del Usuario
- CAPA 4 La Arqueología en la Gasificación de Galicia 1: Programa de Control y Corrección de Impacto

### Próximamente

- CAPA 5 Parques Eólicos y Arqueología en Galicia 1: Proyecto Marco de Evaluación de Impacto